Cat. No. 88F0006XIB-00004

Information and Communications Technologies and Electronic Commerce in Canadian Industry

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

101-01053/

Information and Communications Technologies and Electronic Commerce in Canadian Industry

Survey of Information and Communications Technologies and Electronic Commerce, 1999

By
Cathy Bakker

88F0006XIB No. 04

Science, Innovation and Electronic Information Division
Statistics Canada
November 2000

ST-00-04

Table of Contents

Highlights 1

Acknowledgements 1

Introduction 2

1a. Which industries use and which ones plan to use the Internet? 3

1b. Which industries use and which ones plan to use e-mail? 4

1c. Which industries use and which ones plan to use personal computers, workstations or terminals? 5

2. Employee access to personal computers, e-mail and the Internet 6

2a. The percentage of employees with access to the Internet 7

2b. The percentage of employees with access to e-mail and personal computers, workstations or terminals 8

3. Enterprises with an Internet Web site 8

4. The cost of maintaining and upgrading Internet Web sites in 1999 10

5. Proportion of enterprises that sell over the Internet 11

6. Total customer orders via the Internet with or without online payment 12

7. Proportion of enterprises that purchase over the Internet 13

8. Purchasing essential inputs over the Internet 15

9. The importance of various factors in the reasons organizations do not buy or sell over the Internet 16

Non Internet users 17

Internet users 18

Methodology notes 18

Characteristics and coverage 18

Sampling methodology 19

Data collection 19

Table of contents - concluded

Response and non response 19

Non response survey 20

Sampling error 20

Several questions and few estimates 20

References 21

Appendix 23

Table of Figures and Tables

TABLE 1. Use and plans to use the Internet by industry 3

TABLE 2. Use and plans to use e-mail by industry 5

TABLE 3. Use and plans to use personal computers by industry 6

TABLE 4. Percentage of employees with access to personal computers, e-mail and the Internet by industry 7

TABLE 5. Proportion of enterprises with an Internet Wed site by industry 9

TABLE 6. Proportion of enterprises by cost incurred in maintaining and upgrading Internet Wed site in 1999, by industry 10

TABLE 7. Proportion of enterprises by industry that use the Internet to sell goods or services 11

TABLE 8. Value of Internet sales 13

TABLE 9. Proportion of enterprises that use the Internet to purchase goods or services by industry 14

FIGURE 1. Use the Internet to purchase essential inputs by industry 16

TABLE 10. Non Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell 17

TABLE 11. Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell 18

Appendix A. Percentage of employees with access to personal computers, e-mail and the Internet by industry group 23

Appendix B.
Table 1. Non Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell 29

Appendix B.
Table 2. Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell 31

Highlights

- Businesses have embraced the use of information and communications technologies such as e-mail and the Internet and the PC is widely used in most businesses. Use of computers among enterprises was high at 81.9%. The Internet, originally designed as a communications medium for researchers is now being adopted by many other groups. The Internet was used by 52.8% of enterprises and these enterprises accounted for three-quarters of economic activity.

- The proportion of enterprises with Web sites was 21.7% and these enterprises account for 44.8% of economic activity in the private sector. Among other uses, the Internet was used to purchase goods and services by 13.8% of enterprises and by 10.1% to sell goods and services. Significant variation exists in the levels of information and communications technologies use across industries.

- The public sector is a model user of information and communications technologies. The proportion of institutions in public health, education and federal and provincial governments using the Internet and e-mail and having Internet Web sites is significantly higher than it is for the private sector. Over 95 % of institutions in the public sector use the Internet, 96.6% use e-mail and 69.2% have an Internet Web site.

- The volume of Internet-based sales reported was $4.4 billion, of which $4.2 billion was for the private sector and $200 million for the public sector. Total private sector Internet based sales accounted for 0.2% of economic activity in terms of total operating revenue.

- For non-Internet users the most important reason for not buying or selling over the Internet was the belief that their goods or services do not lend themselves to concluding transactions over the Internet.

- Among Internet users, the most popular reason given for not using the Internet to purchase or sell was that they prefer to maintain their current business model.

Acknowledgements

The author is grateful to many individuals for their contributions to the various stages of the project - particularly to Fred Gault from Science, Innovation and Electronic Information Division of Statistics Canada for directing the whole project and to Richard Simpson from the Electronic Commerce Task Force of Industry Canada for leading the team that provided valuable input into the questionnaire content and participating in various stages of the project. The author would equally like to thank all those who participated in the survey at the various stages; in particular: John Foley and the team from Investment Capital Stock Division including Robert Hébert and Lyne Corneau; Yannick Beaucage and Patricia Whitridge of Business Survey Methods Division; Monica Tomiak; Rob Waiser; Taeho Kang; Kathy Hollands; and Peter van Wesenbeeck, George Sciadas, James Bennett, Lucienne Sabourin, Denise Bisson, Jean-Didier Oth and all of the staff of Science Innovation and Electronic Information Division; and Bev Mahony, Geoff Oliver, Alison Surette, Catherine Peters and several other Industry Canada employees who provided valuable input throughout the duration of this project.

Introduction

The subject of information and communications technologies and electronic commerce is of widespread interest and their use is rapidly expanding. Technological change is embraced by several sectors and virtually all sectors are undergoing major changes in technology use. The effect that technological change is having on the economy is being monitored in part by collecting statistics on the subject. This new survey provides measures of e-commerce use and the extent to which enterprises in the Canadian public and private sectors are using information and communications technologies and e-commerce. Variations across industries are examined as are differences across the use of technologies.

The survey content was developed in concert with Industry Canada and it employed definitions of electronic commerce that were developed by the OECD. It measures the value of customer orders placed over the Internet with or without online payment and it uses the narrower OECD definition of electronic transactions.[1] Many of the questions used in this survey were adopted from those developed by the OECD and its member countries. With the same questions asked on various national surveys, international comparisons of information and communications technologies and electronic commerce use will be feasible.

This survey focuses first on the use of information and communications technologies such as personal computers, e-mail and the Internet and distinguishes between private and public sector usage. Indications of the use, whether enterprises plan to use or have no plans to use the technologies are examined. Both the industries that are using and those that are not using the technologies are presented. It also addresses the extent of use of e-commerce and some of the reasons that businesses and institutions provide for not using the Internet to purchase and to sell. On the human resource side, this survey asks about employee access to various information and communications technologies and reports the percentage of employees with access to personal computers, e-mail and the Internet by industrial sector.

Web presence is determined by whether or not an enterprise or institution has an Internet Web site. Estimates by industry are presented for the percentage of enterprises or institutions within the industry with a Web site. The survey asked if the organization has a Web site and then it asked how much was spent in 1999 to upgrade or maintain the Internet Web site. Various ranges of values for expenditures on Web sites were provided for respondents to select from.

This is the world's first economy wide survey conducted by a national statistical agency that measures the value of electronic commerce. Other countries have measured various components of what this survey is measuring The United States Census Bureau of the Department of Commerce (USBC) reports the value of sales over the Internet for the retail trade sector on a quarterly basis. This began in the fourth quarter of 1999.[2]

The Australian Bureau of Statistics (ABS) reported on business use of information technology in 1998 by industrial sector and did not measure the value of Internet sales. The first study on the topic of business use of information and communications technologies conducted by the Australian Bureau of the Census was in 1993 - 1994 and it covered topics related to computer use.[3] Statistics Canada made its first measurement of information and communications technologies use for selected service industries in 1996. (Hamdani, 1999). Previous studies of

[1] The OECD narrow definition of electronic transactions is the following: An Internet transaction is the sale or purchase of goods or services, whether between businesses, households, individuals, governments, and other public or private organisations, conducted over Internet-protocol based networks. The goods and services are ordered over those networks, but the payment and the ultimate delivery of the good or service may be conducted on or off-line.

[2] The USBC Web site is www.census.gov

[3] The ABS Web site address is www.abs.gov.au.

business use of the Internet and information and communications technologies have covered specific sectors and have been somewhat fragmented.

1a. Which industries use and which ones plan to use the Internet?

To determine the extent to which various industries use certain information and communications technologies, the survey asked about the use, plans to use and if business had no plans to use the Internet, e-mail and personal computers. Results from these questions by industrial sector are in Tables 1, 2 and 3. (See "Methodology notes" for an explanation of the North American Industrial Classification System (NAICS) codes.)

The Internet as a communications tool is widely used by Canadian business. On average, a greater proportion of businesses uses the Internet than do not use the Internet. For the private sector, 52.8% of enterprises use the Internet and these represent 75.4% of economic activity of the private sector. Private enterprises with no plans to use the Internet accounted for 37.1% of enterprises.

TABLE 1. Use and plans to use the Internet by industry

Industrial Sector	% of enterprises that use Internet	% of enterprises that plan to use Internet within one year	% of enterprises that plan to use Internet after one year	% of enterprises with no plans to use Internet
Forestry, Logging and Support Acitivities*	32.8	5.5	3.0	58.7
Mining and Oil and Gas Extraction	60.6	4.8	3.9	30.7
Utilities	82.4	1.4	0.2	16.1
Manufacturing	63.7	8.7	3.2	24.4
Wholesale Trade	63.0	9.9	4.4	22.7
Retail Trade	40.5	9.4	6.7	43.5
Transportation and Warehousing	43.8	3.0	2.0	51.2
Information and Cultural Industries	89.1	0.0	1.2	9.8
Finance and Insurance	65.9	9.7	3.3	21.0
Real Estate and Rental and Leasing	46.3	3.6	1.2	48.9
Professional, Scientific and Technical Services	77.5	5.0	2.5	15.0
Management of Companies & Enterprises	47.0	2.4	1.4	49.1
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	55.4	5.7	4.5	34.4
Educational Services Private	74.5	6.5	0.8	18.2
Health Care and Social Assistance Private	46.2	6.3	5.9	41.6
Arts, Entertainment and Recreation	51.0	10.0	2.6	36.5
Accommodation and Food Services	32.0	5.2	3.1	59.7
Other Services (except Public Admin)	44.5	5.6	2.4	47.5
All Private Sector	**52.8**	**6.5**	**3.5**	**37.1**
Educational Services Public	99.2	0.8	0.0	0.0
Health Care and Social Assistance Public	92.8	3.7	1.6	1.9
Public Administration	98.0	1.5	0.5	0.0
All Public Sector	**95.4**	**2.6**	**1.0**	**1.0**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

There is some variability across industries in the use of the Internet. For the private sector, the largest proportion of enterprises using the Internet are in information and cultural industries (89.1%), utilities (82.4%) and professional, scientific and technical services (77.5%). Information and cultural industries include businesses engaged in publishing, broadcasting and telecommunications. Professional, scientific and technical services include the following services; legal, accounting, architectural, engineering, specialized design, computer systems design, management, scientific and technical consulting and scientific research and development. The industries with the largest proportion of enterprises with no plans to use the Internet include accommodation and food services (59.7%), forestry, logging and support activities (58.7%) and transportation and warehousing (51.2%).

Predominantly large firms are using the Internet. In arts, entertainment and recreation 51.0% of enterprises use the Internet, and these enterprises account for 76.6% of economic activity for that sector. The types of business in arts, entertainment and culture include performing arts, spectator sports and related industries, heritage industries, amusement, gambling and recreation industries. For the transportation and warehousing sector, where 43.8% of enterprises use the Internet, these enterprises account for 79.5% of economic activity for the sector. Included in the transportation and warehousing sector are air, rail, water, truck, transit and ground transportation. Pipeline and scenic and sightseeing transportation and postal service and warehousing and storage are also included in this sector.

Use of the Internet is widespread for the public sector with 95.4% of institutions using the Internet. Federal and provincial governments have 98.0% of institutions using the Internet and public educational services have 99.2% of institutions using it. For the remainder of institutions in these sectors that do not currently use the Internet, they all plan to use the Internet within one year or after one year.

For four sectors, over 40% of enterprises use the Internet and over 9% of enterprises plan to use the Internet within one year: The four sectors include arts, entertainment and culture; finance and insurance; retail trade; and wholesale trade. For the retail trade sector, the 9.4% of enterprises that plan to use the Internet within one year represent 11.3% of economic activity for that sector. This suggests that Internet use will increase rapidly in some sectors of the economy over the year 2000.

All industries except one have a larger proportion of enterprises with plans to use the Internet within one year than after one year. Information and cultural industries with 89.1% of enterprises already using the Internet have 1.2% of enterprises with plans to use the Internet after one year and no enterprises with plans to begin using within one year. These enterprises represent only 1.7% of economic activity for the sector.

1b. Which industries use and which ones plan to use e-mail?

A similar pattern to that indicated for Internet use exists for e-mail use. The largest proportion of enterprises using e-mail are in the public sector among federal and provincial governments and in public educational services. In total, 96.6% of enterprises in the public sector use e-mail. For the private sector, 52.6% of enterprises use e-mail. The largest proportion of enterprises using e-mail are in information and cultural industries (90.3%), utilities (83.9%) and professional, scientific and technical services (78.9%). These industry sectors also have the largest proportion of enterprises using the Internet of the private sector.

TABLE 2. Use and plans to use e-mail by industry

Industrial Sector	% of enterprises that use e-mail	% of enterprises that plan to use e-mail within one year	% of enterprises that plan to use e-mail after one year	% of enterprises with no plans to use e-mail
Forestry, Logging and Support Acitivities*	28.7	5.2	4.6	61.5
Mining and Oil and Gas Extraction	59.6	4.2	4.4	31.8
Utilities	83.9	1.2	0.2	14.7
Manufacturing	63.4	7.7	2.7	26.1
Wholesale Trade	65.0	5.4	4.3	25.3
Retail Trade	39.7	9.4	3.9	47.0
Transportation and Warehousing	38.8	3.8	1.4	55.9
Information and Cultural Industries	90.3	0.0	1.2	8.5
Finance and Insurance	75.5	4.2	1.1	19.3
Real Estate and Rental and Leasing	46.4	4.3	1.3	48.0
Professional, Scientific and Technical Services	78.9	4.7	1.4	15.0
Management of Companies & Enterprises	45.4	2.4	0.7	51.4
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	52.4	5.2	4.4	38.0
Educational Services Private	78.3	2.4	0.6	18.6
Health Care and Social Assistance Private	46.4	8.3	4.7	40.7
Arts, Entertainment and Recreation	51.6	7.6	1.9	38.9
Accommodation and Food Services	29.1	4.2	2.1	64.6
Other Services (except Public Admin)	42.6	6.3	3.4	47.7
All Private Sector	**52.6**	**5.9**	**2.8**	**38.8**
Educational Services Public	99.2	0.8	0.0	0.0
Health Care and Social Assistance Public	94.4	3.1	1.6	0.9
Public Administration	99.5	0.0	0.5	0.0
All Public Sector	**96.6**	**1.9**	**1.0**	**0.5**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

There are some enterprises with no plans to use e-mail. Other industries with low usage rates for e-mail have plans to use the information and communications technologies within one year. The largest proportion of enterprises with no plans to use e-mail are in accommodation and food services (64.6%) and forestry, logging and support activities (61.5%). Retail trade has the largest proportion (9.4%) of enterprises with plans to use e-mail within one year.

1c. Which industries use and which ones plan to use personal computers, workstations or terminals?

Personal computers, workstations or terminals are widely used in business and the survey reports that for every industry more than 65% of enterprises use personal computers. On average, for the public sector, 100% of enterprises use personal computers and in the private sector 81.9% of enterprises use personal computers. The lowest incidence of personal computer use is in forestry, logging and support activities in which 65.7% of enterprises use personal computers and 30.7% of enterprises have no plans to use personal computers. A small proportion of enterprises reports plans to use personal computers within one year and after one year.

TABLE 3. Use and plans to use personal computers by industry

Industrial Sector	% of enterprises that use PC	% of enterprises that plan to use PC within one year	% of enterprises that plan to use PC after one year	% of enterprises with no plans to use PC
Forestry, Logging and Support Acitivities*	65.7	1.4	2.2	30.7
Mining and Oil and Gas Extraction	87.7	1.6	0.7	10.0
Utilities	89.7	0.0	0.1	10.2
Manufacturing	90.8	1.3	0.5	7.4
Wholesale Trade	91.6	0.0	1.6	6.8
Retail Trade	76.1	1.5	1.0	21.4
Transportation and Warehousing	72.4	1.5	0.7	25.5
Information and Cultural Industries	93.5	0.0	0.0	6.5
Finance and Insurance	89.8	0.0	0.0	10.2
Real Estate and Rental and Leasing	76.3	0.9	0.0	22.8
Professional, Scientific and Technical Services	93.7	0.7	0.0	5.7
Management of Companies & Enterprises	69.6	0.0	0.0	30.4
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	81.5	3.2	1.0	14.3
Educational Services Private	93.6	0.3	0.7	5.5
Health Care and Social Assistance Private	89.9	0.4	0.7	9.0
Arts, Entertainment and Recreation	88.0	1.2	0.0	10.8
Accommodation and Food Services	66.4	0.8	0.8	32.0
Other Services (except Public Admin)	75.8	1.6	1.1	21.4
All Private Sector	**81.9**	**1.0**	**0.7**	**16.4**
Educational Services Public	100.0	0.0	0.0	0.0
Health Care and Social Assistance Public	100.0	0.0	0.0	0.0
Public Administration	100.0	0.0	0.0	0.0
All Public Sector	**100.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

2. Employee access to personal computers, e-mail and the Internet

An indicator of the extent of adoption of technology is whether or not organizations use a technology and the level of adoption can be estimated by the proportion of employees with access to the technology. The survey asks respondents to report the percentage of employees with access to the following three information and communications technologies; personal computers, e-mail and the Internet. Results from this question are presented in Tables 4 and by 3 and 4 digit NAICS in Appendix A.

The survey shows that there is a close relationship between the percentage of employees having access to personal computers, e-mail and the Internet. Associated with high percentages of employees with access to personal computers are high percentages of employees with access to e-mail. For most industry groups, the percentage of employees with access to personal computers is greater than with access to e-mail.

The percentage of employees with access to e-mail is usually greater than the percentage of employees with Internet access. An exception to this is communications equipment manufacturing[4] where 70.8% of employees have access to e-mail and 75.3% have access to the Internet. For most cases where the percentage of employees with access to e-mail is less than the percentage with access to Internet the differences are quite small.

TABLE 4. Percentage of employees with access to personal computers, e-mail and the Internet by industry

Industrial Sector	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
Forestry, Logging and Support Activities *	34.6	15.0	17.0
Mining and Oil and Gas Extraction	53.4	41.8	29.7
Utilities	80.7	78.2	58.6
Manufacturing	42.7	28.2	20.4
Wholesale Trade	77.0	55.7	46.1
Retail Trade	53.4	19.0	13.1
Transport and Warehousing	40.6	25.5	17.9
Information and Cultural Industries	91.2	78.9	73.8
Finance and Insurance	88.0	71.9	47.9
Real Estate and Rental and Leasing	58.7	34.7	34.8
Professional, Scientific and Technical Services	86.0	66.7	60.3
Management of Companies & Enterprises	60.1	44.4	37.2
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	53.7	38.1	33.4
Educational Services Private	76.9	66.9	66.2
Health Care and Social Assistance Private	62.0	30.5	27.1
Arts, Entertainment and Recreation	49.0	29.0	24.4
Accommodation and Food Services	30.5	7.9	7.1
Other Services (except Public Admin)	56.3	37.5	37.4
All Private Sector	**55.6**	**34.4**	**28.4**
Educational Services Public	93.2	90.3	90.1
Health Care and Social Assistance Public	56.0	36.3	22.8
Public Administration	93.5	92.1	82.2
All Public Sector	**76.8**	**66.7**	**59.0**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

2a. The percentage of employees with access to the Internet

There are significant differences between the public and private sectors in terms of employee access to the Internet. In the public sector 59.0% of employees have access to the Internet and in the private sector a significantly lower percentage of employees have access to the Internet (28.4%). For enterprises in the public educational services sector 90.1% of employees have access to the Internet and in the federal and provincial government, 82.2% of employees have access to the Internet. The federal and provincial government is comprised of federal and provincial governments and aboriginal public administration.

[4] Communications equipment manufacturing is represented by North American Industrial Classification System (NAICS) 3342.

The private sector industry having the largest proportion of employees with access to the Internet is information and cultural industries (73.8%) followed by private educational services (66.2%) and professional, scientific and technical services (60.3%). Broadcasting and telecommunications (73.2%) and motion picture and sound recording industries (77.1%) have the greatest percentages of employees with access to the Internet in information and cultural industries. Business schools and computer and management training (96.1%) have the largest proportion of enterprises with Internet access in private educational services. Computer system design and related services (92.7%) report the largest percentage for the professional, scientific and technical services industry.

Industries with a low proportion of employees having access to the Internet include accommodation and food services (7.1%). This industry is composed of accommodation services with 12.2% if employees with Internet access and food services and drinking places with 5.9% of employees with Internet access. Retail trade has a relatively low proportion of employees with access to the Internet (13.1%) because of low reported access levels among food, beverage and general merchandise stores and gasoline stations. The survey reports that forestry, logging and support activities have 17.0% of employees with access to the Internet. This is comprised of forestry and logging with 12.9% having access and support activities for agriculture and forestry with 24.9%. These industry sectors also report a low incidence of employees having access to e-mail and personal computers.

Please see Appendix A. Percentage of employees with access to personal computers, workstations or terminals by industry group.

2b. The percentage of employees with access to e-mail and personal computers, workstations or terminals

The proportion of employees with access to e-mail is almost double in the public sector compared to the private sector. In the private sector 34.4% of employees have access to e-mail and in the public sector 66.7% have access to e-mail. A larger percentage of employees have access to personal computers than to e-mail in each sector. For the private sector, 55.6% of employees have access to personal computers and the corresponding figure for the public sector is 76.8%.

A large percentage of employees have access to personal computers in several private sector industries. The industry sectors with a high proportion of employees with personal computer access are: computer design and related services (99.4%) NAICS 5415; credit intermediation and related services (97.9%) NAICS 522; monetary authorities central bank (96.8%) NAICS 521; computer and peripheral equipment manufacturing (94.6%) NAICS 3341; and oil and gas extraction (94.4%) NAICS 211. The same industry groups also report high proportions of employees with access to e-mail.

3. Enterprises with an Internet Web site

There are many functions a Web site can serve. It may provide information about the company, a list or catalogue of available goods or services, product or service information, after sales service, tracking of orders and the capability to make online payments. Although some industries report high use of the Internet for selling, the same industries do not rank as having the highest proportion of enterprises with a Web site. This may be because they use other means to sell over the Internet other than selling through their Web site. Having a Web site is much more popular among businesses and the public sector than selling over the Internet is at this time. One

question on the survey referring to Web sites is do you have a Web site. The results of this question by industry sector are in Table 5.

For the private sector, 21.7% of enterprises have an Internet Web site. These enterprises account for 44.8% of economic activity for the private sector. Of enterprises that use the Internet, the proportion of those with a Web site is 41.1%.

The industry with the largest proportion of enterprises with a Web site is information and cultural industries (61.7%). Private educational services including private elementary schools, community colleges, technical, trade and language schools report having a Web site for 44.0% of enterprises. For the manufacturing sector 31.7% of enterprises have an Internet Web site and they account for more than half (55.4%) of economic activity for the sector. For utilities, 27.3% of enterprises have a Web site and they account for the majority of economic activity for the sector (90.2%). The industry with the lowest proportion of enterprises with a Web site is forestry, logging and support activities with 5.7% of enterprises with a Web site.

TABLE 5. Proportion of enterprises with an Internet Web site by industry

Industrial Sector	% of enterprises with a Web site	% of economic activity attributable to those who have a Web site	% of enterprises that use Internet and have a Web site
Forestry, Logging and Support Activities *	5.7	11.8	17.4
Mining and Oil and Gas Extraction	27.6	51.2	45.6
Utilities	27.3	90.2	33.1
Manufacturing	31.7	55.4	49.8
Wholesale Trade	26.1	48.9	41.5
Retail Trade	16.0	32.3	39.5
Transport and Warehousing	17.6	51.1	40.3
Information and Cultural Industries	61.7	80.2	69.3
Finance and Insurance	27.2	39.0	41.3
Real Estate and Rental and Leasing	18.4	30.3	39.7
Professional, Scientific and Technical Services	27.6	53.5	35.6
Management of Companies & Enterprises	9.9	29.4	21.0
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	29.5	55.6	53.3
Educational Services Private	44.0	66.5	59.0
Health Care and Social Assistance Private	10.0	22.7	21.7
Arts, Entertainment and Recreation	29.7	28.7	58.1
Accommodation and Food Services	17.4	28.1	54.4
Other Services (except Public Admin)	19.3	30.8	43.5
All Private Sector	**21.7**	**44.8**	**41.1**
Educational Services Public	97.6	97.1	98.4
Health Care and Social Assistance Public	50.0	51.0	53.9
Public Administration	87.8	91.2	89.5
All Public Sector	**69.2**	**75.7**	**72.5**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

Web sites exist for 69.2% of enterprises in the public sector. This is dominated by public educational services with 97.6% of enterprises having an Internet Web site and public administration with 87.8% of enterprises having a Web site. Organizations in health care and social assistance with a Web site represent 50.0% of enterprises in the public sector.

4. The cost of maintaining and upgrading Internet Web sites in 1999

For businesses and enterprises that report having a Web site, the questionnaire asks them to report the cost of maintaining and upgrading their Web site. Table 6 shows the results of this question by industry sector.

TABLE 6. Proportion of enterprises by cost of maintaining and upgrading Internet Web site in 1999, by industry

Industrial Sector	$0	$1 to $4,999	$5,000 to $9,999	$10,000 to $19,999	$20,000 to $99,999	$100,000 to $499,999	$500,000 & over
Forestry, Logging and Support Activities	14.2	83.4	0.0	1.7	0.6	0.0	0.0
Mining and Oil and Gas Extraction	16.5	59.1	11.3	5.8	5.3	0.9	1.0
Utilities	21.4	60.9	6.8	3.6	3.7	2.3	1.3
Manufacturing	13.4	67.9	8.6	3.5	5.6	0.8	0.3
Wholesale Trade	19.9	59.3	10.7	5.2	3.8	0.6	0.5
Retail Trade	18.8	70.8	6.5	0.3	3.5	0.1	0.1
Transport and Warehousing	19.0	69.0	2.4	2.6	4.1	0.6	2.3
Information and Cultural Industries	15.4	59.9	7.2	11.2	3.3	1.3	1.8
Finance and Insurance	20.5	66.5	0.2	3.1	3.6	3.6	2.6
Real Estate and Rental and Leasing	20.9	71.0	2.3	3.4	2.4	0.1	0.0
Professional, Scientific and Technical Services	15.5	66.4	7.3	5.2	3.9	0.2	1.5
Management of Companies & Enterprises	11.3	83.1	4.5	0.2	0.7	0.0	0.1
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	15.0	61.4	9.5	5.0	6.7	0.1	2.4
Educational Services Private	19.3	57.4	7.6	4.7	9.3	0.2	1.6
Health Care and Social Assistance Private	22.6	65.4	8.4	0.2	3.4	0.0	0.0
Arts, Entertainment and Recreation	25.9	66.3	3.2	3.6	0.7	0.2	0.0
Accommodation and Food Services	15.9	73.9	4.9	0.3	2.4	2.6	0.0
Other Services (except Public Admin)	25.7	64.1	2.8	4.1	2.6	0.7	0.0
All Private Sector	**18.3**	**66.6**	**6.2**	**3.6**	**3.8**	**0.7**	**0.9**
Educational Services Public	2.9	19.6	10.5	12.0	35.4	18.7	0.8
Health Care and Social Assistance Public	7.6	58.1	10.0	10.5	8.1	5.6	0.0
Public Administration	7.4	14.9	6.6	11.0	20.1	16.9	23.0
All Public Sector	**5.9**	**34.0**	**9.4**	**11.2**	**20.7**	**13.0**	**5.8**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

The cost of maintaining and upgrading Internet Web sites in 1999 was variable across industries. The most frequently reported amount of spending for upgrades or maintenance of Web sites for those enterprises with Web sites is under $5,000. There is nevertheless, some variability across industries for the cost of maintaining and upgrading Web sites. For the private sector 66.6% of enterprises with a Web site report spending under $5,000 and for the public sector 34.0% of institutions report spending this amount. For federal and provincial governments, 23.0% of institutions report spending over $500,000 on upgrading or maintaining their Internet Web site including salaries. For the private sector, this range of expenditure is reported by on average 0.9% of enterprises in the sector.

Several enterprises report not spending any funds on Web site maintenance or upgrades and there is a high concentration of responses in the range of under $5,000 for maintenance and upgrading costs. Possible explanations for the large proportions of organizations spending less than $5,000 are that newer Web sites require fewer changes; few changes were required to maintain the Web sites; and a large proportion of Web sites were less complex and required little maintenance.

5. Proportion of enterprises that sell over the Internet

Many factors may contribute to the dispersion across industries and organizations in the propensity to sell over the Internet. For example, an established business model for organizations may preclude the use of the Internet as a channel over which to conduct business. If a business has a small number of customers then using an open communications network such as the Internet that can reach a wide market may not be necessary. The Internet is an open communications network in contrast to proprietary networks over which several organizations have been conducting business for some time using Electronic Data Interchange (EDI). The low percentage of enterprises that use the Internet to sell indicates that organizations are still using other methods to sell goods or services.

TABLE 7. Proportion of enterprises by industry that use the Internet to sell goods or services

Industrial Sector	% of enterprises that use Internet to sell goods or services	% of economic activity attributable to enterprises that use the Internet to sell	% of enterprises that use Internet and use it to sell goods or services
Forestry, Logging and Support Activities *	1.1	0.9	3.5
Mining and Oil and Gas Extraction	7.1	5.2	11.7
Utilities	9.2	9.8	11.1
Manufacturing	14.9	16.3	23.3
Wholesale Trade	13.6	17.1	21.5
Retail Trade	10.9	21.9	27.0
Transport and Warehousing	10.1	21.1	23.0
Information and Cultural Industries	20.1	44.3	22.6
Finance and Insurance	14.7	23.0	22.3
Real Estate and Rental and Leasing	9.5	11.5	20.5
Professional, Scientific and Technical Services	11.5	14.9	14.8
Management of Companies & Enterprises	8.0	3.7	17.1
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	17.3	23.3	31.2
Educational Services Private	17.3	22.2	23.2
Health Care and Social Assistance Private	3.1	6.3	6.6
Arts, Entertainment and Recreation	10.1	9.8	19.7
Accommodation and Food Services	7.9	16.3	24.7
Other Services (except Public Admin)	3.7	5.0	8.3
All Private Sector	**10.1**	**17.0**	**19.1**
Educational Services Public	32.2	43.4	32.4
Health Care and Social Assistance Public	3.1	3.3	3.3
Public Administration	24.7	28.2	25.2
All Public Sector	**14.5**	**23.1**	**15.2**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

For organizations that report using the Internet, the survey asks if they use the Internet to sell goods and services. Tabulations from this question are presented in Table 7 by industry for the total population of businesses and for that group of businesses that are Internet users.

The proportion of enterprises in the private sector that use the Internet to sell goods and services is 10.1%. Private sector enterprises that use the Internet to sell constitute 17% of economic activity. Economic activity is measured in terms of total operating revenue. For the enterprises that use the Internet, 19.1% use it for the purpose of selling goods or services.

Of all industries in the private sector, the information and cultural industries have the largest percentage of enterprises that use the Internet to sell goods and services (20.1%). Information and cultural industries include businesses that are involved in publishing, broadcasting and telecommunications. Some of these businesses are instrumental in providing the services necessary to use the Internet such as telecommunications carriers, broadcasters and information services.

Enterprises in the private educational services and administration and support services sectors that use the Internet reported the second largest proportion of use of the Internet to sell (17.3%). In the forestry, logging and support sector, a significantly lower proportion of enterprises report using the Internet to sell (1.1%). For forestry, logging and support activities, of the enterprises that use the Internet, 3.5% use the Internet to sell goods or services. This suggests traditional sales channels continue to be used by businesses in this sector and many others.

For the public sector, 14.5% of institutions use the Internet to sell goods or services. Educational services use the Internet the most for selling and federal and provincial governments use the Internet the second most to sell goods and services. For the educational sector, items sold over the Internet include courses (tuition fees) and course registration for publicly funded educational institutions. Included in the public sector are online sales of data, for example, from Statistics Canada and the online payment of user fees for various services offered by provincial and federal governments.

6. Total customer orders via the Internet with or without online payment

The Internet is a viable option considered in making travel arrangements, booking accommodation, purchasing books, searching for employment opportunities and conducting financial transactions. All of these activities are carried out by the sectors for which selling on the Internet is more common than purchasing.

For businesses and institutions that report using the Internet to sell goods or services, they are asked, on the questionnaire, to report total customer orders via the Internet with or without online payment. The values of Internet sales by Industry are reported in Table 8.

The total value of customer orders received over the Internet with or without online payment, in 1999, amounted to $4.4 billion. Of total Internet sales, $4.2 billion was for the private sector and $200 million was for the public sector. Expressed as a percentage of total operating revenue for the private sector the value of orders received over the Internet is 0.2% of total operating revenue. The value of customer orders includes all orders that were placed over the Internet, telephone, facsimile, e-mail, Web site, EDI (Electronic Data Interchange) over the Internet and other methods of receiving orders via the Internet.

The largest values for Internet sales are for the following sectors: manufacturing ($900.0 million); retail trade ($610.6 million); information and cultural industries ($552.7 million); accommodation and food services ($429.3 million); professional, scientific and technical services ($406.1 million); and finance and insurance ($320.8 million). Combined, these sectors constitute 77.0% of all private sector Internet sales in 1999.

TABLE 8. Value of Internet sales

	in $ millions		
Industrial Sector	Internet sales with or without on-line payment	Total operating revenue, 1999 (Quarterly financial statistics for enterprises)[1]	Internet sales as percentage of total operating revenue
Manufacturing	900.0	568,346	0.2
Retail Trade	610.6	231,622	0.3
Information and Cultural Industries	552.7	55,910	1.0
Accommodation and Food Services	429.3	32,474	1.3
Professional, Scientific and Technical Services	406.1	52,116	0.8
Finance and Insurance	320.8	222,483	0.1
Transport and Warehousing	164.3	65,268	0.3
Wholesale Trade	156.3	290,440	0.1
Real Estate and Rental and Leasing	114.8	37,954	0.3
Other Services (except Public Admin)	27.4	37,439	0.1
Utilities	15.8	24,499	0.1
Mining and Oil and Gas Extraction	15.0	67,517	0.0
Health Care and Social Assistance Private	10.0	11,441	0.1
Other Industry Sectors[2]	456.6	104,577	0.4
All Private Sector	**4,179.7**	**1,802,086**	**0.2**
Educational Services Public	125.9		
Health Care and Social Assistance Public	20.1		
Public Administration	98.6		
All Public Sector	**244.6**		
Total	**4,424.3**		

[1] CANSIM sum of total operating revenue for each quarter of 1999 excluding NAICS 23 (Construction).
[2] Other industry sectors include: Administration and support; Waste management and remediation services; Arts, entertainment and recreation; Private educational services; Management of companies and enterprises; and Forestry, logging and support activities. NAICS 113 (Forestry and logging) and NAICS 115 (Support activities for agriculture and forestry) are included in Forestry, logging and support activities.

7. Proportion of enterprises that purchase over the Internet

For some industries, a greater proportion of enterprises sell on the Internet than purchase. These industries are: retail trade; finance and insurance; real estate and rental and leasing; administration and support, waste management and remediation services; and accommodation and food services. Some of the activities that these industries engage in are selling books, making travel arrangements, booking accommodation, providing employment opportunities, and conducting financial transactions. These activities are likely to be business to consumer transactions.

On the survey, organizations that report using the Internet are asked if they use the Internet to purchase goods or services. Tabulations from this question are presented in Table 9 and show the proportion of enterprises by industry that use the Internet to purchase goods or services.

Organizations in information and cultural industries, professional scientific and technical services and utilities are more likely to purchase over the Internet than to sell. Examples of the activities engaged in by these industries are providing telecommunications services, engaging in computerized design services and providing electric power generation services. The bulk of the business transacted by these industries is likely to be business to business transactions.

On average, a greater proportion of enterprises use the Internet to purchase goods and services than use the Internet to sell. For the private sector, 13.8% of all enterprises use the Internet to purchase and these enterprises constitute 25.1% of economic activity for the private sector. Of enterprises that use the Internet, 26.2% of them use the Internet to purchase goods or services.

Among private sector industries, the information and cultural industry has the highest percentage of enterprises reporting use of the Internet for purchasing (49.6%) goods or services. This industry also has the highest percentage of enterprises using the Internet for selling goods or services.

TABLE 9. Proportion of enterprises that use the Internet to purchase goods or services by industry

Industrial Sector	% of enterprises that use Internet to purchase goods or services	% of economic activity attributable to enterprises that use the Internet to purchase	% of enterprises that use Internet and use it to purchase goods or services
Forestry, Logging and Support Activities *	7.4	10.6	22.5
Mining and Oil and Gas Extraction	19.3	24.5	31.9
Utilities	24.7	37.7	30.0
Manufacturing	18.9	31.8	29.7
Wholesale Trade	13.9	23.2	22.1
Retail Trade	10.8	15.7	26.7
Transport and Warehousing	10.7	27.8	24.4
Information and Cultural Industries	49.6	53.6	55.7
Finance and Insurance	12.7	39.5	19.2
Real Estate and Rental and Leasing	8.2	11.3	17.7
Professional, Scientific and Technical Services	30.0	39.7	38.8
Management of Companies & Enterprises	12.9	16.8	27.4
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	13.4	17.7	24.2
Educational Services Private	27.2	35.3	36.4
Health Care and Social Assistance Private	9.5	14.4	20.6
Arts, Entertainment and Recreation	12.1	16.5	23.8
Accommodation and Food Services	3.9	8.5	12.3
Other Services (except Public Admin)	6.5	10.3	14.6
All Private Sector	**13.8**	**25.1**	**26.2**
Educational Services Public	60.6	65.5	61.1
Health Care and Social Assistance Public	34.7	37.2	37.3
Public Administration	50.7	59.8	51.8
All Public Sector	**44.2**	**52.0**	**46.4**

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

For the public sector, 44.2% of institutions use the Internet to purchase goods or services and 52.0% of economic activity is attributable to those enterprises. For the public sector, as with the private sector, using the Internet to purchase is more popular than it is for selling. This is true for all sectors of the public sector including education, health and federal and provincial governments. Of institutions in the public sector that use the Internet, the proportion that use it for the purpose of purchasing goods or services is 46.4% of institutions. The public educational services sector has the greatest proportion (60.6%) of institutions that use the Internet to purchase of all industries in the public sector.

Three industries report a significantly greater use of the Internet to sell than to purchase. These industries are accommodation and food services, administration and support, waste management and remediation services, and finance and insurance. This suggests that enterprises in the industries that are selling over the Internet have invested the required resources to facilitate Internet sales or they have clients or suppliers who prefer to transact over the Internet rather than over other channels. Accommodation and food services include hotels, resorts, casino hotels, campgrounds and hunting and fishing camps, and restaurants. Administration and support, waste management and remediation services includes employment services, telephone call centres, travel agencies, tour operators, services to buildings such as janitorial, landscaping, and waste collection services. Finance and insurance includes banks, securities brokerage, insurance carriers and pension funds.

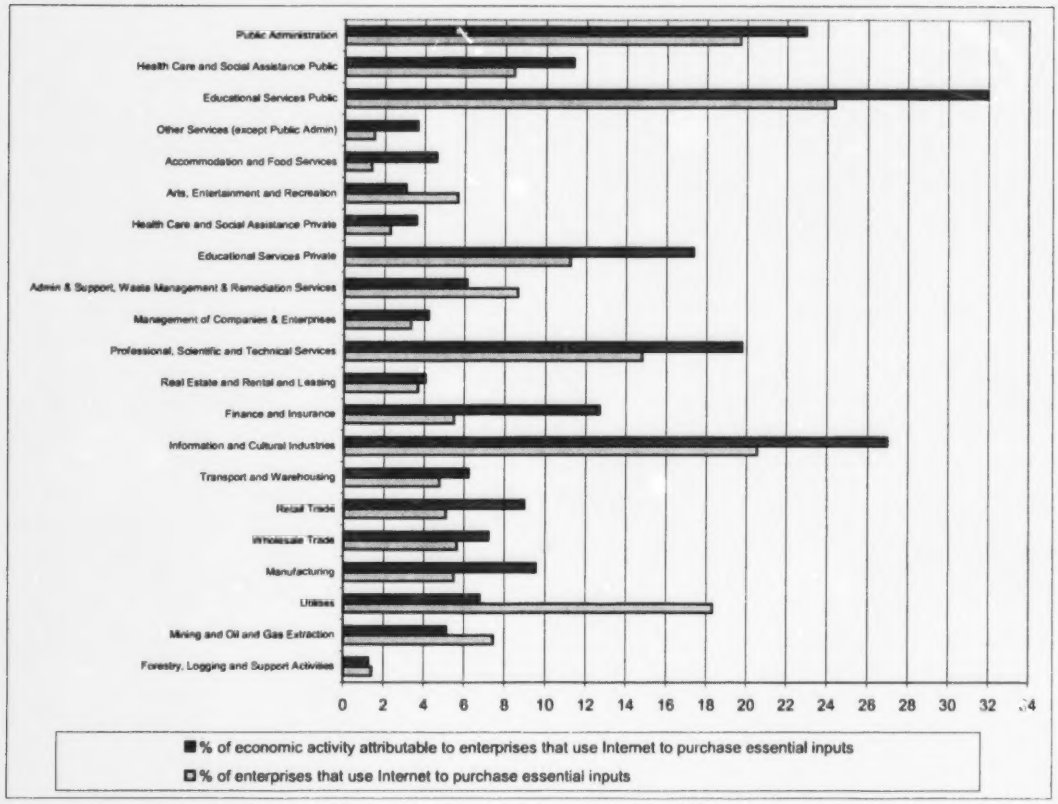
8. Purchasing essential inputs over the Internet

The 1999 survey attempted to obtain information about the extent to which the Internet was being used as part of the supply chain of Canadian business. The survey collected the information by asking the following question. Does your organization use the Internet to purchase inputs such as goods or services that are essential to your business? The determination of what constituted essential was left to the respondent. Results of this question are shown in Figure 1.

For all industries in the private sector, 5.8% of enterprises use the Internet to purchase essential inputs. This indicates that widespread use of the Internet as a medium over which purchases of goods and services are made has not yet been realized. The industries reporting more than 14% of enterprises purchasing essential inputs over the Internet include information and cultural industries (20.5%), utilities (18.3%) and professional, scientific and technical services (14.8%). In some sectors, the use of the Internet in purchasing is slightly more prevalent than in others; however, the majority of enterprises do not purchase essential inputs over the Internet.

The public sector reports greater use of the Internet for the purchase of essential inputs with 14.6% of institutions using the Internet for essential input purchases. The largest contributor to this figure is public educational services with 24.3% of institutions reporting using the Internet to purchase essential inputs. Federal and provincial governments are second with 19.7% of institutions reporting purchases of essential inputs over the Internet. Given that more institutions in the public sector use the Internet for purchases than do those in the private sector, this indicates that the public sector may be prepared to move towards an Internet based environment for conducting some transactions.

FIGURE 1. Use the Internet to purchase essential inputs by industry



9. The importance of various factors in the reasons organizations do not buy or sell over the Internet.

The survey addressed the reasons that business and institutions have for not using the Internet to engage in electronic commerce. The question asked on the survey was the following: Please rate the importance of the following factors in the reasons your organization does not buy or sell goods over the Internet.

1. *Goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet*
2. *Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)*
3. *Already have significant investment in non-Internet network*
4. *The Internet is too slow*
5. *Lack of skilled employees to develop maintain and use technology*
6. *Prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)*

Tabulations of this question are presented for non Internet users and Internet users in Tables 10 and 11 and in Appendix B.

Non Internet users

The most important reason for not using the Internet was goods or services produced by businesses do not lend themselves to concluding transactions over the Internet. For the private sector, 35.3% of enterprises that do not use the Internet selected this reason as being very important. The corresponding figure for the public sector was 37.0%. The second most popular reason for not using the Internet, or not transacting business over the Internet was that enterprises prefer to maintain the current business model (e.g. face to face interaction). For the private sector, 32.9% of institutions selected this reason to be very important. Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes) were the third most popular reason with 21.3% of private sector enterprises selecting this reason to be very important. The public sector responses were similar to private sector responses although security concerns ranked ahead of the preference to maintain the current business model.

TABLE 10. Non Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell

	very important	important	not important	not applicable	
All Private Sector	35.3	15.8	15.5	33.5	*Goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet.*
	4.5	10.0	30.4	55.1	*The Internet is too slow*
	6.6	17.9	23.3	52.2	*Lack of skilled employees to develop maintain and use technology*
	32.9	22.7	10.4	34.0	*Prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)*
	21.3	18.2	17.5	43.0	*Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)*
	6.9	14.4	21.6	57.1	*Already have significant investment in non-Internet network*
All Public Sector	37.0	13.5	9.6	39.9	*Goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet.*
	2.6	13.0	32.2	52.2	*The Internet is too slow*
	5.8	23.4	24.4	46.4	*Lack of skilled employees to develop maintain and use technology*
	14.6	22.8	22.3	40.3	*Prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)*
	27.3	25.9	11.1	35.7	*Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)*
	6.1	16.2	30.6	47.0	*Already have significant investment in non-Internet network*

Internet users

For Internet users in the private sector, the reason most frequently selected as being very important for not buying and selling over the Internet was that they prefer to maintain their current business model. Of private sector enterprises, 31.7% reported this reason to be very important. For Internet users in the public sector, goods and services produced do not lend themselves to concluding transactions over the Internet was the most popular reason. More than one third of institutions in the public sector (38.0%) reported this reason to be very important. This was followed closely, for the public sector, by the preference to maintain the current business model (24.9%).

TABLE 11. Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell

	very important	important	not important	not applicable	
All Private Sector	21.9	9.5	12.8	55.9	*Goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet.*
	2.1	5.4	20.3	72.2	*The Internet is too slow*
	6.3	12.5	15.1	66.1	*Lack of skilled employees to develop maintain and use technology*
	31.7	14.3	7.1	46.8	*Prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)*
	11.8	11.6	15.4	61.2	*Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)*
	4.8	8.7	15.7	70.8	*Already have significant investment in non-Internet network*
All Public Sector	38.0	7.6	7.6	46.8	*Goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet.*
	7.6	3.8	34.8	53.8	*The Internet is too slow*
	9.9	43.9	15.2	31.0	*Lack of skilled employees to develop maintain and use technology*
	24.9	26.6	19.0	29.5	*Prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)*
	22.8	31.6	22.8	22.8	*Security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)*
	15.2	14.1	32.7	38.0	*Already have significant investment in non-Internet network*

Methodology notes

Characteristics and coverage

The Information and Communications Technologies (ICT) and Electronic Commerce survey was conducted for the first time from October 1999 to March 2000. The survey covered the 12-month period from January 1, 1999 until December 31, 1999. It covered the entire economy, with the

exception of construction, local governments, production of crops and animals, fishing, hunting and trapping. About 23,000 firms received the questionnaire and the response rate was 65%.[5]

E-commerce is defined as Internet-based commerce. Respondents were asked to report the value of orders received over the Internet, extranets and electronic data interchange (EDI) on the Internet, regardless of whether the transaction was made with or without online payment. Excluded from this were sales via EDI on proprietary networks and other electronic networks. Automatic teller machine transactions are excluded as are the volume of financial transactions conducted over the Internet. Included are the service charges received for conducting transactions over the Internet.

Sampling methodology

The sample for the survey was stratified by geographic location based on 10 provinces and 3 territories with no intra-provincial refinement. For the industrial stratification, NAICS (North American Industrial Classification System) 1997 was used at the level required for estimation purposes. For example, if, for a certain industry, the most disaggregated level published corresponds to the 3-digit NAICS, then this was the stratification level.

After the initial stratification was established, the coefficient of variation (CV) was targeted using the revenue variable to obtain the required CV for the most disaggregated publication level. A coefficient of variation is a measure of the variability of an estimate. The coefficient of variation is calculated by dividing the standard error by the value of the estimate. To see more detail about allocation please see Statistics Canada catalogue 61-206-XIB.

Sample selection is done using two strata. For the take-some strata, selection is based on a simple random process. A minimal fraction of 1% is imposed and a minimum of 3 units is required where possible. In the take-all strata, all units are sampled with certainty. This selection method forces no unit into the sample and takes no account of the sample previously selected.

Data collection

After the sample was selected, a questionnaire was mailed out and respondents were urged to complete and return it. Units that had not responded by a particular date were subject to mail and telephone follow-up to ensure the data were obtained. Once the data were captured, edits were performed on the data. Consistency edits ensured comparability across related fields. Validity edits ensured the correct magnitudes of numbers were reported.

Response and non response

The overall response rate for the survey was 65%. Non response to surveys can take two forms. Sampled establishments may choose not to respond to any questions on the questionnaire. This is referred to as complete non-response. When only parts of the questionnaire are filled in even though more information should have been provided, this is referred to as partial non-response or item non-response. For this survey, the complete non-response was average and the item non-response was quite low for most questions on the survey. About 35% of active in-scope units did not respond at all. In addition, of those who responded they frequently completed most of the questionnaire. Complete non-response was dealt with by adjusting the weights of respondents and imputation was used to account for item non-response.

[5] The questionnaire is available on the Statistics Canada Web site under questionnaires at www.statcan.ca/english/research/scilist.htm in English and at www.statcan.ca/francais/research/scilist_f.htm in French.

Non response survey

To determine if non-response introduced any bias into the estimates, a non response survey was conducted. In the survey the non responding group of companies was compared to the companies that responded to the questionnaire to determine if there was a difference between the two groups. The sample of non respondents was randomly selected from the group of 35% of companies in the sample that did not respond to the survey. This was conducted by contacting the non respondents by telephone and asking them a set of key questions that were required to be answered by respondents. It was found that there was no significant difference in their answers to these key questions for the population of respondents and the population of non respondents. For example, the distribution of companies that used the Internet was the same for those who responded to the survey as for those who did not respond. The results of the non response survey that were used support the rejection of the hypothesis of a significant difference between the characteristics of respondents and of non respondents.

Sampling error

The answers to questions presented in this paper are population estimates. They represent the percentage of enterprises in the industry that engaged in a particular activity or used a particular technology. The population estimates are generated using enterprise weights or probability weights. Enterprise weights are equivalent to the inverse of the sampling rate.

The sampling error attributable to this survey is related to the fact that the survey sample was drawn from a population from which many possible samples could have been drawn. Coefficients of variation are used to provide a guide as to the precision of the results. A quality indicator comprised of the combination of the coefficient of variation and the imputation rate is used to determine if an estimate is reliable or not. Only reliable estimates or estimates that have reliability indicators that fall within a certain threshold are published.

Several questions and few estimates

This being the first attempt at the survey, several questions were asked on the questionnaire in an attempt to collect as broad a range of information as possible. Although there are several questions on the questionnaire, there are estimates for a subset of questions available in this working paper. For some questions on the questionnaire the response rates were very low and for these questions no estimates will be produced.

Response rates were very low for questions that attempted to obtain information about business to business and business to consumer electronic commerce. Questions about the proportion of e-commerce that was conducted with customers in the U.S., Canada and in other countries also had poor response rates. Questions pertaining to information about purchases using computer based networks and non-computer based networks were also poorly responded to in this survey. The questions that had very low response rates and for which estimates will not be produced are the following:

D2 part 2 Amount of customer orders via the Internet with online payment

D3 In 1999, what percentage of customer orders received over the Internet in terms of dollar values were from individuals, business (including government) or information not available.

D4 In 1999, what percentage of customer orders received over the Internet in terms of dollar values were from the following clients: Canadian, United States, others, or information not available.

D5 In 1999, what percentage of the total number of customer orders received over the Internet were from the following clients: Canadian, United States, others, or Information not available.

E2 part 1 Total procurement (using both computer or other methods)

E2 part 2 Non computer network based or paper based procurement systems (e.g. phone, fax, mail, purchase orders)

E2 part 3 Computer based procurement systems (e.g. purchased using credit cards, online, Electronic Data Interchange (EDI) on proprietary networks or the Internet)

E4. What percentage of total Internet purchases /procurement in terms of dollar value were from the following suppliers Canadian, United States, others, or information not available.

E5. What percentage of the total number of Internet purchases /procurement were from the following suppliers Canadian, United States, others, or information not available.

References

Australian Bureau of Statistics, "*Business Use of Information Technology*", April 30, 1999. www.abs.gov.au.

Hamdani, D., "*The use of the Internet and Electronic Commerce in the Canadian Banking and Insurance Industry*", in John de la Mothe and Gilles Paquet (eds.), *Information, Innovation and Impacts*, Norwell, Mass., Kluwer Academic Publishers, 1999.

United States Department of Commerce, *"United States Department of Commerce News"*, in Census Bureau of the Department of Commerce, August 31, 2000. www.census.gov/mrts/www.current.html.

Statistics Canada, "*Public and Private Investment in Canada, Revised Intentions, 1998*", Catalogue number 61-206-XIB, July 19, 2000.

APPENDIX

Appendix A.

Percentage of employees with access to personal computers, e-mail and the Internet by industry group.

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
Forestry, Logging and Support Activities				
113	Forestry and Logging	37.0	10.0	12.9
115	Support Activities for Agriculture and Forestry	30.1	24.6	24.9
Mining and Oil and Gas Extraction				
211	Oil and Gas Extraction	94.4	81.0	68.5
2111	Oil and Gas Extraction	94.4	81.0	68.5
212	Mining (except Oil and Gas)	47.8	36.8	20.9
2121	Coal Mining	31.5	25.3	6.6
2122	Metal Ore Mining	62.2	50.0	30.7
2123	Non-Metallic Mineral Mining and Quarrying	31.3	16.9	13.4
213	Support Activities for Mining and Oil and Gas Extraction	40.2	28.7	24.9
Utilities				
221	Utilities	80.7	78.2	58.6
2211	Electric Power Generation, Transmission and Distribution	81.1	78.9	58.6
2212	Natural Gas Distribution	86.1	82.5	68.0
2213	Water, Sewage and Other Systems	59.1	49.1	41.7
Manufacturing				
311	Food Manufacturing	35.7	13.9	13.0
3111	Animal Food Manufacturing	57.3	27.0	20.9
3112	Grain and oilseed Milling	62.2	48.0	19.6
3113	Sugar and Confectionery Product Manufacturing	44.7	43.1	16.2
3114	Fruit and Vegetable Preserving and Specialty Food Manufacturing	57.1	19.4	34.8
3115	Dairy Product Manufacturing	27.1	14.9	10.6
3116	Meat Product Manufacturing	25.5	8.8	4.7
3117	Seafood Product Preparation and Packaging	18.6	8.5	8.0
3118	Bakeries and Tortilla Manufacturing	43.1	11.3	4.6
3119	Other Food Manufacturing	35.1	16.6	15.3
312	Beverage and Tobacco Product Manufacturing	73.7	55.8	49.3
3121	Beverage Manufacturing	76.3	57.8	51.5
3122	Tobacco Manufacturing	42.7	33.1	24.4
313	Textile Mills	45.1	35.5	16.8
3131	Fibre, Yarn and Thread Mills	36.0	30.6	22.4
3132	Fabric Mills	54.2	44.8	14.2
3133	Textile and Fabric Finishing and Fabric Coating	31.4	19.7	19.3
314	Textile Product Mills	37.5	27.4	22.3
3141	Textile Furnishings Mills	32.9	24.0	18.0
3149	Other Textile Product Mills	42.6	31.2	27.1
315	Clothing Manufacturing	19.1	10.4	7.5
3151	Clothing Knitting Mills	23.0	10.3	7.0
3152	Cut and Sew Clothing Manufacturing	18.0	10.1	7.1

Appendix A. (continued)

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
3159	Clothing Accessories and Other Clothing Manufacturing	30.1	18.2	16.6
316	Leather and Allied Product Manufacturing	39.5	21.8	22.0
321	Wood Product Manufacturing	28.8	15.5	9.3
3211	Sawmills and Wood Preservation	22.3	15.8	8.3
3212	Veneer, Plywood and Engineered Wood Product Manufacturing	32.4	17.6	9.6
3219	Other Wood Product Manufacturing	33.7	14.9	10.1
322	Paper Manufacturing	50.4	36.8	24.8
3221	Pulp, Paper and Paperboard Mills	61.6	42.4	20.8
3222	Converted Paper Product Manufacturing	42.1	32.7	27.8
323	Printing and Related Support Activities	51.7	32.1	27.9
324	Petroleum and Coal Products Manufacturing	64.6	56.0	41.8
3241	Petroleum and Coal Products Manufacturing	64.6	56.0	41.8
325	Chemical Manufacturing	72.6	57.5	41.8
3251	Basic Chemical Manufacturing	84.3	50.9	33.0
3252	Resin, Synthetic Rubber, and Artificial and Synthetic Fibres and Filaments Manufacturing	81.4	80.3	35.1
3253	Pesticide, Fertilizer and Other Agricultural Chemical Manufacturing	84.7	47.8	37.1
3254	Pharmaceutical and Medicine Manufacturing	78.7	73.5	61.7
3255	Paint, Coating and Adhesive Manufacturing	44.4	32.4	29.9
3256	Soap, Cleaning Compound and Toilet Preparation Manufacturing	57.4	40.6	33.5
3259	Other Chemical Product Manufacturing	79.2	60.5	27.0
326	Plastics and Rubber Product Manufacturing	45.6	32.1	22.5
3261	Plastic Product Manufacturing	46.1	33.0	23.9
3262	Rubber Product Manufacturing	42.3	26.7	13.7
327	Non-Metallic Mineral Product Manufacturing	37.1	21.3	14.8
3271	Clay Product and Refractory Manufacturing	51.4	42.7	41.4
3272	Glass and Glass Product Manufacturing	60.9	53.1	24.4
3273	Cement and Concrete Product Manufacturing	27.3	7.9	7.8
3274	Lime and Gypsum Product Manufacturing	35.5	20.1	17.2
3279	Other Non-Metallic Mineral Product Manufacturing	34.6	17.4	12.4
331	Primary Metal Manufacturing	57.8	43.9	15.8
3311	Iron and Steel Mills and Ferro-Alloy Manufacturing	78.3	63.5	14.8
3312	Steel Product Manufacturing from Purchased Steel	48.1	32.0	12.7
3313	Alumina and Aluminum Production and Processing	72.0	43.8	35.2
3314	Non-Ferrous Metal (except Aluminum) Production and Processing	41.5	35.0	13.3
3315	Foundries	32.3	17.9	15.9
332	Fabricated Metal Product Manufacturing	29.0	11.9	10.6
3321	Forging and Stamping	42.0	12.8	12.2
3322	Cutlery and Hand Tool Manufacturing	39.7	19.2	8.4
3323	Architectural and Structural Metals Manufacturing	29.5	11.5	11.7

Appendix A. (continued)

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
3324	Boiler, Tank and Shipping Container Manufacturing	38.5	20.4	16.7
3325	Hardware Manufacturing	27.8	20.1	14.0
3326	Spring and Wire Product Manufacturing	45.3	21.5	16.9
3327	Machine Shops, Turned Product, and Screw, Nut and Bolt Manufacturing	20.3	6.5	6.8
3328	Coating, Engraving, Heat Treating and Allied Activities	13.5	7.5	5.7
3329	Other Fabricated Metal Product Manufacturing	43.1	26.0	18.8
333	Machinery Manufacturing	45.3	29.3	19.0
3331	Agricultural, Construction and Mining Machinery Manufacturing	50.7	35.6	23.3
3332	Industrial Machinery Manufacturing	47.5	31.3	23.8
3333	Commercial and Service Industry Machinery Manufacturing	48.7	41.2	17.4
3334	Ventilation, Heating, Air-Conditioning and Commercial Refrigeration Equipment Manufacturing	42.9	26.1	6.3
3335	Metalworking Machinery Manufacturing	50.6	24.2	20.5
3336	Engine, Turbine and Power Transmission Equipment Manufacturing	39.8	25.3	23.0
3339	Other General-Purpose Machinery Manufacturing	37.7	28.6	18.4
334	Computer and Electronic Product Manufacturing	77.3	72.8	56.3
3341	Computer and Peripheral Equipment Manufacturing	94.6	94.2	87.9
3342	Communications Equipment Manufacturing	83.1	70.8	75.3
3343	Audio and Video Equipment Manufacturing	86.9	82.8	81.9
3344	Semiconductor and Other Electronic Component Manufacturing	66.7	61.5	63.2
3345	Navigational, Measuring, Medical and Control Instruments Manufacturing	74.1	71.5	20.5
3346	Manufacturing and Reproducing Magnetic and Optical Media	75.6	62.7	65.8
335	Electrical Equipment, Appliance and Component Manufacturing	54.2	35.6	23.7
3351	Electric Lighting Equipment Manufacturing	34.6	30.7	10.3
3352	Household Appliance Manufacturing	42.6	36.0	18.1
3353	Electrical Equipment Manufacturing	68.7	46.1	37.9
3359	Other Electrical Equipment and Component Manufacturing	47.2	26.6	14.5
336	Transportation Equipment Manufacturing	45.2	32.0	19.0
3361	Motor Vehicle Manufacturing	35.1	30.5	16.0
3362	Motor Vehicle Body and Trailer Manufacturing	21.3	8.3	5.4
3363	Motor Vehicle Parts Manufacturing	41.7	32.5	16.1
3364	Aerospace Product and Parts Manufacturing	77.2	42.2	35.9
3365	Railroad Rolling Stock Manufacturing	42.6	25.6	25.7

Appendix A. (continued)

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
3366	Ship and Boat Building	44.7	40.7	13.6
3369	Other Transportation Equipment Manufacturing	81.6	46.5	46.2
337	Furniture and Related Product Manufacturing	23.6	13.3	10.6
3371	Household and Institutional Furniture and Kitchen Cabinet Manufacturing	22.4	11.7	8.5
3372	Office Furniture (including Fixtures) Manufacturing	23.8	14.1	13.0
3379	Other Furniture-Related Product Manufacturing	32.5	21.6	17.1
339	Miscellaneous Manufacturing	43.3	26.7	23.3
3391	Medical Equipment and Supplies Manufacturing	39.3	20.0	18.5
3399	Other Miscellaneous Manufacturing	45.2	29.8	25.4
Wholesale Trade				
411	Farm Product Wholesaler-Distributors	46.3	14.2	13.8
412	Petroleum Product Wholesaler-Distributors	50.1	20.2	22.4
413	Food, Beverage and Tobacco Wholesaler-Distributors	47.1	24.4	18.1
414	Personal and Household Goods Wholesaler-Distributors	62.4	46.2	38.2
415	Motor Vehicle and Parts Wholesaler-Distributors	69.6	34.1	29.0
416	Building Material and Supplies Wholesaler-Distributors	91.0	66.0	62.8
417	Machinery, Equipment and Supplies Wholesaler-Distributors	86.1	73.2	51.5
418	Miscellaneous Wholesaler-Distributors	71.0	46.4	40.4
419	Wholesale Agents and Brokers	62.1	30.8	27.6
Retail Trade				
441	Motor Vehicle and Parts Dealers	68.2	19.5	13.0
442	Furniture and Home Furnishings Stores	58.0	12.7	13.4
443	Electronics and Appliance Stores	72.8	34.9	35.7
444	Building Material and Garden Equipment and Supplies Dealers	69.9	20.1	13.7
445	Food and Beverage Stores	30.4	16.9	8.6
446	Health and Personal Care Stores	62.0	21.7	15.6
447	Gasoline Stations	28.4	6.8	4.3
448	Clothing and Clothing Accessories Stores	59.0	23.9	10.4
451	Sporting Goods, Hobby, Book and Music Stores	67.4	34.1	26.3
452	General Merchandise Stores	62.3	2.6	4.6
453	Miscellaneous Store Retailers	58.6	26.0	22.5
454	Non-Store Retailers	45.9	22.0	18.9
Transport and Warehousing				
481	Air Transportation	68.3	51.2	45.7
482	Rail Transportation	45.0	30.9	13.6
483	Water Transportation	35.3	24.1	18.6
484	Truck Transportation	36.2	19.2	19.5
485	Transit and Ground Passenger Transportation	34.1	29.7	11.0
487	Scenic and Sightseeing Transportation	48.3	40.1	27.2
488	Support Activities for Transportation	35.4	12.4	10.0

Appendix A. (continued)

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
491	Postal Service	14.4	9.9	9.4
492	Couriers and Messengers	78.1	27.7	29.4
493	Warehousing and Storage	72.9	69.0	11.9
Information and Cultural Industries				
511	Publishing Industries	88.8	77.8	70.4
512	Motion Picture and Sound Recording Industries	93.6	79.5	77.1
513	Broadcasting and Telecommunications	92.7	81.5	73.2
514	Information Services and Data Processing Services	77.7	71.5	62.0
Finance and Insurance				
521	Monetary Authorities - Central Bank	96.8	95.5	91.7
522	Credit Intermediation and Related Activities	97.9	92.4	63.7
523	Securities, Commodity Contracts, and Other Financial Investment and Related Activities	68.5	53.5	43.1
524	Insurance Carriers and Related Activities	90.4	67.1	40.1
526	Funds and Other Financial Vehicles	14.9	9.2	9.2
Real Estate and Rental and Leasing				
531	Real Estate	56.6	34.9	35.9
5311	Lessors of Real Estate	33.4	15.2	13.4
5313	Activities Related to Real Estate	78.6	53.5	44.6
532	Rental and Leasing Services	63.4	32.7	31.2
5321	Automotive Equipment Rental and Leasing	75.2	37.7	40.6
5322	Consumer Goods Rental	62.2	31.1	24.9
5323	General Rental Centres	49.6	13.5	10.2
5324	Commercial and Industrial Machinery and Equipment Rental and Leasing	63.8	37.2	39.8
Professional, Scientific and Technical Services				
541	Professional, Scientific and Technical Services	86.0	66.7	60.3
5411	Legal Services	85.6	55.4	43.7
5412	Accounting, Tax Preparation, Bookkeeping and Payroll Services	96.8	70.3	68.8
5413	Architectural, Engineering and Related Services	75.9	56.3	48.8
5414	Specialized Design Services	65.5	54.3	54.0
5415	Computer Systems Design and Related Services	99.4	98.2	92.7
5416	Management, Scientific and Technical Consulting Services	80.1	58.2	53.9
5417	Scientific Research and Development Services	90.5	73.1	73.5
5418	Advertising and Related Services	90.9	79.9	79.4
5419	Other Professional, Scientific and Technical Services	91.3	58.4	40.1
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services				
561	Administrative and Support Services	56.8	40.4	35.3
562	Waste Management and Remediation Services	16.8	10.4	10.4

Appendix A. (concluded)

3 and 4 digit NAICS	INDUSTRY NAME	Percentage of employees with access to PC, workstation or terminal	Percentage of employees with access to e-mail	Percentage of employees with access to Internet
Educational Services Private				
611	Educational Services	76.9	66.9	66.2
6111	Elementary and Secondary Schools	72.0	51.9	52.9
6112	Community Colleges and C.E.G.E.P.s	99.0	96.4	97.1
6113	Universities	78.7	57.1	54.7
6114	Business Schools and Computer and Management Training	98.4	96.9	96.1
6115	Technical and Trade Schools	69.0	46.0	47.2
6116	Other Schools and Instruction	69.9	66.2	64.8
6117	Educational Support Services	79.9	74.1	65.6
Educational Services Public				
611	Educational Services	93.2	90.3	90.1
6111	Elementary and Secondary Schools	99.5	99.5	99.5
6112	Community Colleges and C.E.G.E.P.s	92.8	89.5	89.6
6113	Universities	93.4	90.6	90.4
6116	Other Schools and Instruction	100.0	90.0	90.0
Health Care and Social Assistance Private				
621	Ambulatory Health Care Services	70.2	23.9	19.8
623	Nursing and Residential Care Facilities	37.5	11.4	15.6
624	Social Assistance	65.8	53.7	45.5
Health Care and Social Assistance Public				
622	Hospitals	62.1	42.0	26.7
623	Nursing and Residential Care Facilities	28.7	11.0	5.2
624	Social Assistance	100.0	100.0	100.0
Arts, Entertainment and Recreation				
711	Performing Arts, Spectator Sports and Related Industries	66.0	58.0	48.4
712	Heritage Institutions	63.8	45.5	39.6
713	Amusement, Gambling and Recreation Industries	43.5	20.3	17.1
Accommodation and Food Services				
721	Accommodation Services	31.6	14.9	12.2
722	Food Services and Drinking Places	30.2	6.3	5.9
Other Serv (except Public Admin)				
811	Repair and Maintenance	38.6	18.2	21.7
812	Personal and Laundry Services	31.1	6.3	5.4
813	Religious, Grant-Making, Civic, and Professional and Similar Organizations	79.1	63.8	61.4
Public Administration				
911	Federal Government Public Administration	97.0	97.0	81.7
912	Provincial and Territorial Public Administration	92.0	90.2	81.3
914	Aboriginal Public Administration	97.9	96.4	97.4

Appendix B.

TABLE 1. Non Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell

Industrial Sector		Goods and services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet	The Internet is too slow	Lack of skilled employees to develop, maintain and use technology	Prefer to maintain current business model	Security concerns	Already have significant investment in non-Internet network
Forestry, Logging and Support Activities*	Very important	63.8	4.9	3.8	43.4	27.6	16.4
	Important	9.4	9.9	27.8	24.7	15.6	8.7
	Not important	7.5	38.3	21.6	4.2	14.5	22.0
	Not applicable	19.3	47.0	46.8	27.7	42.3	52.9
Mining and Oil and Gas Extraction	Very important	53.2	4.6	12.9	24.7	26.7	8.0
	Important	14.4	7.2	16.5	26.1	19.1	16.5
	Not important	3.3	40.0	26.9	16.0	16.9	16.3
	Not applicable	29.2	48.1	43.6	33.1	37.3	59.1
Utilities	Very important	21.5	0.1	2.0	21.7	14.2	5.0
	Important	24.0	6.7	7.9	15.7	8.0	4.7
	Not important	24.3	30.5	30.7	12.9	29.2	19.2
	Not applicable	30.2	62.7	59.4	49.7	48.6	71.1
Manufacturing	Very important	34.2	3.8	8.7	35.0	25.0	8.0
	Important	21.0	16.9	25.3	29.6	27.5	19.0
	Not important	23.2	37.2	30.2	13.3	19.7	26.8
	Not applicable	21.6	42.2	35.7	22.1	27.9	46.2
Wholesale Trade	Very important	29.9	5.0	6.4	29.6	21.9	9.2
	Important	17.2	9.8	22.6	33.3	25.4	23.5
	Not important	23.8	38.7	28.7	16.5	21.4	23.2
	Not applicable	29.1	46.5	42.2	20.6	31.4	44.1
Retail Trade	Very important	24.3	7.5	8.3	35.9	20.2	8.5
	Important	16.5	14.1	26.3	30.8	28.5	18.7
	Not important	18.7	32.5	21.9	6.1	17.3	16.4
	Not applicable	40.5	45.8	43.5	27.2	33.9	56.4
Transport and Warehousing	Very important	36.3	4.9	5.4	31.5	15.8	4.7
	Important	11.6	9.6	17.7	20.3	16.1	11.1
	Not important	15.9	33.2	23.6	13.6	23.1	30.0
	Not applicable	36.2	52.3	53.4	34.5	44.9	54.2
Information and Cultural Industries	Very important	38.0	8.7	13.5	41.0	25.2	4.4
	Important	6.7	3.5	18.8	17.2	11.5	6.3
	Not important	29.1	48.4	27.1	17.7	27.3	28.1
	Not applicable	26.2	39.5	40.6	24.2	36.0	61.2
Finance and Insurance	Very important	32.3	4.0	12.3	38.4	44.7	15.4
	Important	21.5	12.5	6.7	20.1	14.9	17.3
	Not important	24.7	34.0	37.3	13.4	13.9	25.6
	Not applicable	21.5	49.5	43.7	28.1	26.5	41.6
Real Estate and Rental and Leasing	Very important	49.5	4.2	1.3	22.4	18.0	1.4
	Important	12.0	4.6	18.7	25.0	12.4	12.4
	Not important	9.4	24.7	23.2	12.3	16.4	24.8
	Not applicable	29.1	66.4	56.8	40.2	53.3	61.3
Professional, Scientific and Technical Services	Very important	41.7	4.6	5.9	38.5	28.4	6.4
	Important	14.8	10.4	15.0	18.1	13.2	11.6
	Not important	11.2	32.2	25.5	12.2	15.8	22.3
	Not applicable	32.3	52.8	53.6	31.2	42.6	59.8

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.

Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.

Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

TABLE 1. (concluded)

Industrial Sector		Goods and services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet	The Internet is too slow	Lack of skilled employees to develop, maintain and use technology	Prefer to maintain current business model	Security concerns	Already have significant investment in non-Internet network
Management of Companies & Enterprises	Very important	22.1	0.0	1.2	17.3	12.9	1.3
	Important	13.2	11.2	5.1	10.0	19.4	11.5
	Not important	7.8	14.4	17.6	7.8	5.4	9.1
	Not applicable	56.9	74.4	76.2	64.9	62.3	78.0
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	Very important	23.5	7.7	8.9	37.5	19.2	3.5
	Important	29.7	11.4	18.3	22.2	19.2	20.2
	Not important	17.2	24.5	13.9	4.9	18.8	20.7
	Not applicable	29.5	56.4	58.9	35.3	42.9	55.7
Educational Services Private	Very important	31.4	1.6	2.8	37.9	12.2	11.3
	Important	13.7	5.0	18.4	18.8	25.5	9.8
	Not important	13.4	35.8	22.5	5.4	13.9	22.3
	Not applicable	41.5	57.5	56.3	38.0	48.3	56.5
Health Care and Social Assistance Private	Very important	48.3	2.1	6.2	31.6	17.8	6.5
	Important	12.1	5.3	13.7	18.1	12.2	16.7
	Not important	8.7	22.4	16.0	5.8	13.9	15.7
	Not applicable	30.8	70.3	64.0	44.5	56.1	61.0
Arts, Entertainment and Recreation	Very important	27.4	0.0	4.7	31.9	8.2	4.6
	Important	13.4	4.5	17.6	20.7	21.2	10.5
	Not important	17.6	43.1	31.7	18.8	26.8	30.8
	Not applicable	41.6	52.4	46.0	28.6	43.8	54.0
Accommodation and Food Services	Very important	31.6	8.2	6.2	32.8	8.6	5.7
	Important	15.5	12.6	12.7	23.0	20.1	7.9
	Not important	17.1	21.4	20.9	8.7	23.9	25.8
	Not applicable	35.9	57.9	60.2	35.5	47.5	60.6
Other Services (except Public Admin)	Very important	29.7	1.9	6.5	26.7	11.0	4.9
	Important	12.5	6.3	17.0	15.4	12.0	7.4
	Not important	9.6	21.8	11.8	4.8	15.0	15.0
	Not applicable	48.2	70.1	64.7	53.1	61.9	72.8
All Private Sector	**Very important**	**35.3**	**4.5**	**6.6**	**32.9**	**21.3**	**6.9**
	Important	**15.8**	**10.0**	**17.9**	**22.7**	**18.2**	**14.4**
	Not important	**15.5**	**30.4**	**23.3**	**10.4**	**17.5**	**21.6**
	Not applicable	**33.5**	**55.1**	**52.2**	**34.0**	**43.0**	**57.1**
Educational Services Public	Very important	17.4	3.0	8.4	10.8	29.3	3.0
	Important	32.5	13.8	40.3	36.6	42.2	21.1
	Not important	21.6	47.6	26.6	32.6	8.4	39.6
	Not applicable	28.5	35.5	24.7	20.0	20.0	36.2
Health Care and Social Assistance Public	Very important	40.2	2.7	6.0	16.3	27.7	4.9
	Important	7.2	14.7	20.7	21.8	20.2	13.0
	Not important	7.6	27.8	22.8	16.8	11.4	31.0
	Not applicable	45.1	54.8	50.5	45.1	40.7	51.0
Public Administration	Very important	44.6	1.8	2.5	12.1	24.0	13.9
	Important	18.0	5.8	16.7	12.9	30.8	23.2
	Not important	5.3	33.4	28.3	32.2	12.8	20.1
	Not applicable	32.1	59.0	52.4	42.8	32.4	42.9
All Public Sector	**Very important**	**37.0**	**2.6**	**5.8**	**14.6**	**27.3**	**6.1**
	Important	**13.5**	**13.0**	**23.4**	**22.8**	**25.9**	**16.2**
	Not important	**9.6**	**32.2**	**24.4**	**22.3**	**11.1**	**30.6**
	Not applicable	**39.9**	**52.2**	**46.4**	**40.3**	**35.7**	**47.0**

Appendix B.

TABLE 2. Internet users and their reasons for not using the Internet to purchase or to sell

Industrial Sector		Goods and services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet	The Internet is too slow	Lack of skilled employees to develop, maintain and use technology	Prefer to maintain current business model	Security concerns	Already have significant investment in non-Internet network
Forestry, Logging and Support Activities*	Very important	32.0	2.6	4.4	25.6	13.8	1.6
	Important	4.7	1.6	9.3	14.2	3.2	1.8
	Not important	9.4	22.4	12.1	5.9	17.6	17.4
	Not applicable	53.9	73.4	74.3	54.3	65.5	79.1
Mining and Oil and Gas Extraction	Very important	22.2	7.9	9.5	35.1	15.8	2.9
	Important	8.0	0.9	16.0	6.8	11.0	3.4
	Not important	13.9	18.1	13.3	14.9	17.9	13.8
	Not applicable	55.9	73.0	61.2	43.3	55.3	79.8
Utilities	Very important	7.3	0.9	0.0	7.8	0.9	0.0
	Important	5.9	5.7	3.5	11.5	9.8	6.6
	Not important	11.5	2.3	9.8	4.1	8.1	2.3
	Not applicable	75.4	91.0	86.6	76.7	81.2	91.0
Manufacturing	Very important	17.8	3.3	8.5	35.8	13.1	4.6
	Important	18.6	6.1	19.0	24.1	18.3	11.4
	Not important	23.4	27.1	18.9	8.9	22.4	19.5
	Not applicable	40.1	63.5	53.6	31.3	46.1	64.4
Wholesale Trade	Very important	20.4	4.0	7.4	36.9	12.7	6.0
	Important	16.2	5.0	22.6	21.5	11.9	14.9
	Not important	18.0	33.7	24.8	15.3	26.3	30.5
	Not applicable	45.4	57.3	45.2	26.3	49.1	48.6
Retail Trade	Very important	15.8	2.0	10.8	39.4	16.7	8.3
	Important	12.0	8.6	19.6	15.2	14.4	13.5
	Not important	17.3	20.6	12.6	7.1	15.7	14.6
	Not applicable	55.0	68.8	57.0	38.3	53.1	63.6
Transport and Warehousing	Very important	14.9	1.7	4.8	26.5	10.2	3.3
	Important	7.1	3.3	7.7	11.3	5.4	4.8
	Not important	11.2	18.5	12.5	6.9	14.5	13.8
	Not applicable	66.9	76.5	75.0	55.3	69.9	78.0
Information and Cultural Industries	Very important	21.9	0.2	0.0	0.0	12.7	2.1
	Important	11.9	0.0	4.2	23.7	4.2	0.0
	Not important	20.4	32.3	28.1	10.7	17.5	32.3
	Not applicable	45.9	67.5	67.7	65.6	65.6	65.6
Finance and Insurance	Very important	20.3	4.3	7.6	32.0	26.3	3.3
	Important	15.9	16.8	14.2	17.6	17.7	10.1
	Not important	20.5	19.5	23.7	10.7	7.3	20.4
	Not applicable	43.3	59.4	54.5	39.7	48.7	66.2
Real Estate and Rental and Leasing	Very important	27.1	1.4	2.4	27.5	3.4	3.3
	Important	6.0	1.1	6.9	8.6	11.0	7.2
	Not important	7.8	20.5	13.5	5.7	13.7	13.9
	Not applicable	59.1	77.0	77.2	58.1	71.9	75.6
Professional, Scientific and Technical Services	Very important	26.8	3.5	9.8	28.7	14.3	6.2
	Important	4.9	5.6	8.6	14.0	12.3	10.7
	Not important	15.9	24.7	21.9	7.6	14.1	16.4
	Not applicable	52.4	66.1	59.7	49.6	59.2	66.7

* NAICS 113, forestry and logging and NAICS 115, support activities for agriculture and forestry are included in forestry, logging and support activities.
Estimates are weighted by revenue for the private sector and by the number of employees for the public sector.
Source: Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Survey, 1999

TABLE 2. (concluded)

Industrial Sector		Goods and services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet	The Internet is too slow	Lack of skilled employees to develop, maintain and use technology	Prefer to maintain current business model	Security concerns	Already have significant investment in non-Internet network
Management of Companies & Enterprises	Very important	12.5	0.0	0.0	20.3	13.0	3.7
	Important	10.0	0.6	8.2	4.5	5.8	6.5
	Not important	6.5	9.7	3.8	1.4	4.0	3.5
	Not applicable	71.1	89.7	88.0	73.9	77.2	86.3
Admin & Support, Waste Management & Remediation Services	Very important	18.7	3.2	10.2	30.0	9.9	6.4
	Important	2.9	3.3	6.9	14.1	10.2	4.5
	Not important	15.5	14.7	11.6	1.7	9.4	12.1
	Not applicable	62.9	78.8	71.4	54.1	70.6	77.0
Educational Services Private	Very important	24.8	2.8	0.5	29.4	9.1	2.7
	Important	12.5	9.3	6.9	12.6	9.8	4.0
	Not important	11.4	16.8	17.3	5.8	17.5	16.7
	Not applicable	51.4	71.1	75.4	52.2	63.6	76.6
Health Care and Social Assistance Private	Very important	35.0	2.0	3.7	40.2	16.5	6.5
	Important	9.5	5.5	10.3	8.8	13.8	7.2
	Not important	6.9	21.4	21.7	8.6	13.6	18.6
	Not applicable	48.6	71.1	64.3	42.4	56.1	67.7
Arts, Entertainment and Recreation	Very important	23.7	0.0	2.6	29.5	2.3	5.8
	Important	7.4	2.0	10.0	19.2	7.4	5.4
	Not important	9.2	9.5	8.3	4.1	10.4	5.6
	Not applicable	59.6	88.5	79.1	47.2	79.9	83.2
Accommodation and Food Services	Very important	25.8	1.7	4.5	26.2	7.0	0.6
	Important	6.6	5.8	7.9	11.2	11.9	5.8
	Not important	7.2	15.9	12.8	7.7	15.0	13.8
	Not applicable	60.5	76.6	74.8	54.8	66.0	79.9
Other Services (except Public Admin)	Very important	21.1	0.5	3.4	28.3	7.2	3.5
	Important	8.4	4.4	11.6	17.4	9.0	6.9
	Not important	8.7	17.8	12.1	4.5	16.9	13.7
	Not applicable	61.8	77.3	72.9	49.9	66.9	75.8
All Private Sector	**Very important**	**21.9**	**2.1**	**6.3**	**31.7**	**11.8**	**4.8**
	Important	**9.5**	**5.4**	**12.5**	**14.3**	**11.6**	**8.7**
	Not important	**12.8**	**20.3**	**15.1**	**7.1**	**15.4**	**15.7**
	Not applicable	**55.9**	**72.2**	**66.1**	**46.8**	**61.2**	**70.8**
Educational Services Public	Very important	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Important	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	Not important	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Not applicable	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
Health Care and Social Assistance Public	Very important	43.5	8.7	4.3	26.0	26.1	17.4
	Important	8.7	4.4	47.8	30.5	21.7	8.7
	Not important	8.7	34.8	17.4	21.7	26.1	30.4
	Not applicable	39.1	52.2	30.5	21.7	26.1	43.5
Public Administration	Very important	0.0	0.0	74.1	25.9	0.0	0.0
	Important	0.0	0.0	25.9	0.0	100.0	25.9
	Not important	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.1
	Not applicable	100.0	100.0	0.0	74.1	0.0	0.0
All Public Sector	**Very important**	**38.0**	**7.6**	**9.9**	**24.9**	**22.8**	**15.2**
	Important	**7.6**	**3.8**	**43.9**	**26.6**	**31.6**	**14.1**
	Not important	**7.6**	**34.8**	**15.2**	**19.0**	**22.8**	**32.7**
	Not applicable	**46.8**	**53.8**	**31.0**	**29.5**	**22.8**	**38.0**

Science, Innovation and Electronic Information Division

Information and Communications Technologies and Electronic Commerce

Confidential when completed

Collected under the authority of the Statistics Act, Revised Statutes of Canada, 1985, c. S-19. Completion of the questionnaire is a legal requirement under the Statistics Act.

Si vous préférez ce questionnaire en français, veuillez cocher ☐

PLEASE UPDATE ABOVE INFORMATION IF NECESSARY

1 Name of business

2 Address

3 City

5 Province

6 Postal Code

4 Telephone Number

SURVEY OBJECTIVE

The objective of this survey is to collect information that the Canadian Statistical System does not already have about the use of Information and Communications Technologies and Electronic Commerce for all types of Canadian business. The information will be used to measure the connectedness of Canadian business and the usage of electronic commerce and telecommunications by province, industry and firm size. Both firms that use the technologies and those that do not use them will be surveyed. The differences and similarities between users and non-users of the technologies are important to us. Even if you do not use the technologies, your responses are important to us.

Please complete a questionnaire for the operation(s) and location(s) described on the address label above.

REPORTING PERIOD

For the purpose of this survey, please report information for your 12 month fiscal period for which the FINAL DAY occurs on or between January 1, 1999 and December 31, 1999. If the 12 month fiscal period is not yet complete, please provide your best estimate for the balance of the year.

CONFIDENTIALITY

Statistics Canada is prohibited by law from publishing any statistics which would divulge information obtained from this survey that relates to any identifiable business, institution or individual without the previous written consent of that business, institution or individual. The data reported on this questionnaire will be treated in strict confidence, used for statistical purposes and published in aggregate form only. The confidentiality provisions of the ***Statistics Act*** are not affected by either the ***Access to Information Act*** or any other legislation.

Please complete and return this questionnaire within 10 days of receipt

If you require assistance in the completion of the questionnaire or have any questions regarding the survey, please refer to Reporting Guide and Definitions or contact:

Investment and Capital Stock Division
Statistics Canada
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario
K1A 0T6
Phone: (613) 951-9815 1-800-345-2294
Fax: (613) 951-0196 1-800-606-5393

5-4900-500.5: 1999-10-01 STC/SAT -430-75167

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

Section A - Use of Information and Communications Technologies

Please answer Section A

A1. For each of the items listed, please indicate if your organization currently uses or plans to use the following:

	Use	Plan to use within one year	Plan to use after one year	No plans to use
1. personal computers, workstations or terminals	201	211	221	231
2. cellular or PCS (Personal Communications Services) telephones*	202	212	222	232
3. E-mail (electronic mail)* (refer to Reporting Guide and Definitions)	203	213	223	233
4. company computer networks, Local Area Network (LAN) or Wide Area Network (WAN)	204	214	224	234
5. Internet / WWW	205	215	225	235
6. Intranet (an internal company communications network using the same protocol as the Internet allowing communication within an organization)	206	216	226	236
7. Extranet (a secure extension of an Intranet that allows external users to access some parts of an organization's Intranet)	207	217	227	237
8. Electronic Funds Transfer (EFT)*	208	218	228	238
9. EDI* (Electronic Data Interchange) on the Internet	209	219	229	239
10. EDI* (Electronic Data Interchange) not on the Internet	210	220	230	240

A2. What percentage of your employees have access to:

Personal computers, workstations or terminals 300 ____ % E-mail* 301 ____ % Internet / WWW 302 ____ %

Section B - Internet Users

Please answer if you use the Internet, otherwise go to Section E

B1. What is the total external bandwidth your organization uses to access the Internet? *(Kbps=kilobits per second, Mbps=megabits per second)*

1. typical telephone connection with standard modem	(64 Kbps or less)	401
2. up to and including a T1* line	(greater than 64 Kbps and up to 1.544 Mbps)	402
3. greater than a T1* line and up to and including a T3* line	(greater than 1.544 Mbps and up to 44.736 Mbps)	403
4. greater than a T3* line	(greater than 44.736 Mbps)	404
5. do not know		405

B2. Please indicate whether or not your organization uses the Internet for the following purposes **and in the third column indicate those purposes which are the most valuable to your organization.**

			Purposes most valuable for your organization
1. information searches	501 yes	551 no	411
2. E-mail (electronic mail)* (including text messages excluding attachments)	502 yes	552 no	412
3. exchanging electronic files (include attaching documents using E-mail software)	503 yes	553 no	413
4. to access databases of suppliers	504 yes	554 no	414
5. to access databases of customers	505 yes	555 no	415
6. to share or perform collaborative research and development	506 yes	556 no	416
7. education / training (interactive access to course materials online)	507 yes	557 no	417
8. to automate or eliminate steps in production and/or distribution with suppliers	508 yes	558 no	418
9. to automate or eliminate steps in production and/or distribution with customers	509 yes	559 no	419
10. advertising / marketing	510 yes	560 no	420
11. purchasing goods or services	511 yes	561 no	421
12. selling goods or services (not necessarily concluding the transactions online)	512 yes	562 no	422

B3. Has using the Internet replaced another technology or medium of advertising that was previously used by your organization? 701

513 yes 563 no ***If yes, what technologies were replaced?***

B4. **Do you have a Web site?** ***If yes, please answer Section C*** 514 yes ***If no, please answer Section D*** 564 no

Section C - Internet Web Site

Please answer Section C if you have an Internet Web site

C1. Please indicate whether or not your Internet Web site offers the following:

1. online payments	515 yes	565 no
2. distribution of online services or digital products (e.g. help menus, games, music, software, etc.)	516 yes	566 no
3. after sales service (e.g. a function allowing customer feedback)	517 yes	567 no
4. tracking of orders	518 yes	568 no
5. information about the company (e.g. annual reports)	519 yes	569 no
6. product or service information	520 yes	570 no
7. a list or catalogue of available goods or services	521 yes	571 no
8. customized service for clients (e.g. customized presentation of product preferences)	522 yes	572 no
9. capability to provide secure transactions (e.g. firewalls or secure servers)	523 yes	573 no
10. privacy policy statement	524 yes	574 no
11. information about employment opportunities	525 yes	575 no

C2. Do you contract out to people outside of your organization for the creation, maintenance or upgrading of your Internet Web site ? 526 yes 576 no

C3.	**$0**	**$1 to $4,999**	**$5,000 to $9,999**	**$10,000 to $19,999**	**$20,000 to $99,999**	**$100,000 to $499,999**	**$500,000 and over**
1. What was the approximate cost of setting up your Internet Web site *(including salaries)* **in 1999** *(in $)*?	423	424	425	426	427	428	429
2. What was the approximate cost of maintaining/upgrading your Internet Web site *(including salaries)* **in 1999** *(in $)*?	430	431	432	433	434	435	436

*** Please refer to Reporting Guide and Definitions**

Section C - Internet Web Site — **Please answer Section C if you have a Web site - Continued**

C4. What is your organization's primary Uniform Resource Locator (URL) or Internet Web page address? (e.g., the URL for Statistics Canada is http://www.statcan.ca). Provide the primary URL for your affiliate or parent company if there is no URL for your organization. 702

http:// _____

C5. Can your goods and/or services be ordered on the Internet with or without online payment?

If yes, please answer Section D 528 ◯ yes ***If no, please answer Section E*** 578 ◯ no

Section D - Internet Commerce - Selling — **Please answer if your goods or services can be ordered over the Internet**

Please refer to the fiscal year ending in 1999. If exact numbers are not readily available, provide your best estimate.

D1. What percentage of the complete range of your organization's goods and/or services can be ordered using the Internet Web site?

0% 406 ◯ Greater than 0% and less than 34% 407 ◯ 34% to 66% 408 ◯ 67% to 99% 409 ◯ 100% 410 ◯

D2. In 1999, what was the value of customer orders of goods and services that your organization received over the Internet? **(in thousands $)**

1. Total customer orders via the Internet* with or without online payment 601 $
2. Amount of customer orders via the Internet* with online payment 602 $

D3. In 1999, what percentage of **customer orders received over the Internet in terms of dollar values** were from:

Individuals 303 % Business (including governments) 304 % Information not available 437 ◯

D4. In 1999, what percentage of customer orders received over the Internet **in terms of dollar values** were **from** the following **clients**:

Canadian 305 % United States 306 % Others 307 % Information not available 438 ◯

D5. In 1999, what percentage of the **total number of customer orders** received over the Internet were **from** the following **clients**:

Canadian 308 % United States 309 % Others 310 % Information not available 439 ◯

Section E - Purchases / Procurement

Please refer to the fiscal year ending in 1999. If exact numbers are not readily available, provide your best estimate (in thousands $)

E1. Total operating revenue for the fiscal year ending in 1999* 603 $

E2. Please indicate the value of goods and services purchased, in 1999, via different procurement systems:

1. **Total procurement** *(using both computer and other methods)* 604 $
2. Non computer network based or paper based procurement systems *(e.g. phone, fax, mail, purchase orders)* 605 $
3. Computer based procurement systems (e.g. purchases using credit cards online, Electronic Data Interchange (EDI) on proprietary networks or the Internet) 606 $

E3. Does your organization use the Internet to purchase inputs such as goods or services that are **essential** to your business?

If yes, please answer next 2 questions only 529 ◯ yes ***If no, please answer Section F*** 579 ◯ no

E4. What percentage of total Internet purchases/procurement **in terms of dollar value** were from the following **suppliers**:

Canadian 311 % United States 312 % Others 313 % Information not available 440 ◯

E5. What percentage of the **total number of Internet purchases/procurement** were from the following **suppliers**:

Canadian 314 % United States 315 % Others 316 % Information not available 441 ◯

Section F - Non users of Internet Commerce — **Please answer Section F if you don't buy or sell goods or services over the Internet**

F1. Please rate the importance of the following factors in the reasons your organization does not buy or sell goods over the Internet.	Very important	Important	Not important	Not applicable
1. goods or services we produce do not lend themselves to concluding transactions over the Internet	241 ◯	261 ◯	281 ◯	451 ◯
2. uncertain about the benefits of using the technology	242 ◯	262 ◯	282 ◯	452 ◯
3. cost of maintenance is too high	243 ◯	263 ◯	283 ◯	453 ◯
4. cost of technology is too high	244 ◯	264 ◯	284 ◯	454 ◯
5. potential for fraud and related costs	245 ◯	265 ◯	285 ◯	455 ◯
6. security concerns (e.g. concerns of undetected or unauthorized data changes)	246 ◯	266 ◯	286 ◯	456 ◯
7. already have significant investment in non-Internet network	247 ◯	267 ◯	287 ◯	457 ◯
8. concern about competitors analyzing company information (e.g. prices)	248 ◯	268 ◯	288 ◯	458 ◯
9. resistance to technological change by people in your organization	249 ◯	269 ◯	289 ◯	459 ◯
10. the Internet is too slow	250 ◯	270 ◯	290 ◯	460 ◯
11. the Internet is not reliable	251 ◯	271 ◯	291 ◯	461 ◯
12. customers are not ready to use Internet Commerce	252 ◯	272 ◯	292 ◯	462 ◯
13. lack of skilled employees to develop, maintain and use technology	253 ◯	273 ◯	293 ◯	463 ◯
14. prefer to maintain current business model (e.g. face to face interaction)	254 ◯	274 ◯	294 ◯	464 ◯
15. uncertain about domestic or foreign laws pertaining to Internet use for business	255 ◯	275 ◯	295 ◯	465 ◯

*** Please refer to Reporting Guide and Definitions**

If you have questions, telephone 1-800-345-2294 or Fax 1-800-606-5393

Name (please print)_____ ***job title***_____ ***telephone # ( )***_____

Thank you very much for completing this questionnaire

Reporting Guide & Definitions

Information and Communications Technologies and Electronic Commerce Questionnaire

If exact numbers are not available, please provide your best estimates.

All dollar values must be reported in Canadian dollars and expressed as thousands of dollars unless otherwise specified.

Please complete this questionnaire for the operations of your organization only. Exclude transactions performed on your organization's behalf by others. Answers to the questions should reflect the operations as defined by the label on the front of the questionaire.

Please provide your suggestions for any part of this questionnaire in the Comments section of the survey.

***The definitions below refer to the items in the questionnaire marked with ***

Amount of customer orders via the Internet with online payment

The value of your organization's goods or services that were sold over the Internet includes all orders that were placed over the Internet and paid for over the Internet with the financial transaction concluded on the Internet. For example, this would exclude purchases of goods or services ordered or requested over the Internet and paid for by telephone. *(D2 2).*

Cellular or PCS telephone

Cellular telephones and **PCS Personal Communications Services** provide mobile access to the wireline PSTN (public switched telephone network). **PCS** is a telecommunication system using digital transmission technology and frequencies in the 1900 MHz (megahertz), while Cellular uses either analogue or digital transmission technology with radio frequencies in the 800 MHz frequency band.(*A1 2).*

Electronic Data Interchange (EDI)

A standard format for exchanging business data. EDI is based on the use of message standards, ensuring that all participants use a common language. A message standard consists of uniform formats for business documents which have been adopted for electronic transmission purposes. EDI may be transmitted on the Internet or on a closed computer network. *(A1 9, A1 10).*

Electronic Funds Transfer (EFT)

Any transfer of funds initiated through an electronic terminal, telephone, computer or magnetic tape. The term includes, but is not limited to, Automated Clearing House (ACH) transfers and transfers made at automated teller machines and point-of-sale terminals. The term also applies to credit card payments and purchases made with smart cards.*(A1 8).*

E-mail (electronic mail)

Used to communicate with contacts within or outside of your organization. This includes electronic mail by Internet or other computer networks. Both X.400 and X.500 mail transfer methods are included in E-mail, as is the more common SMTP method of transferring messages. Only unformatted text files are included in E-mail. (*A1 3, A2, B2 2).*

T1 and T3 lines

The bandwidth of a T1 line is between 64Kbps (kilobits per second) and 1.544 Mbps (Megabits per second) including both fractional and full T1 lines. Fractional T1 or T3 lines represent a portion of the full line's bandwidth, used when a share of a T1 or T3 line is leased. The bandwidth of a T3 line including a fractional T3 line is between 1.544 Mbps and 44.736 Mbps. The transmission for the T1 and T3 systems is digital using pulse code modulation and time-division multiplexing. The hardware for T1 and T3 lines may be a pair of two twisted-pair copper wires, coaxial cable, optical fiber, digital microwave or other media.(*B1 2, B1 3, B1 4).*

Total operating revenue for the fiscal year ending in 1999

Include sales of goods and services and the total proceeds from the disposition of stock-in-trade or inventory during the period. (Sales of services represents the actual or expected cash inflow for services rendered during the period (net of returns and allowances, sales and excise taxes) and rental revenue resulting from the renting of real estate, machinery, equipment and other properties). Commission revenue includes the remuneration to an agent or middleman for providing the service to the vendor or purchaser of bringing together the two parties to a transaction. Also included are receipts and inflows of cash, receivables or other considerations that are not elsewhere classified, not related to income of prior periods, or not of a capital nature. Total operating revenue includes all foreign revenue recorded by the business unit. Exclude federal or provincial sales taxes collected for remittance to a government agency.(*E1).*

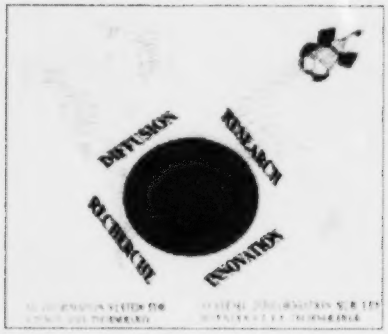
Total customer orders via the Internet with or without online payment

This includes the value of your organization's goods or services that were sold over the Internet by your organization. This includes all orders that were placed over the Internet and paid for using the following: the Internet, telephone, facsimile or another technology. Include only goods and services that were sold directly by your organization and exclude sales that were done over the Internet on your behalf by another organization. Include orders placed: by E-mail, on your website, by EDI over the Internet, using Extranets on the Internet and other methods of receiving orders via the Internet.(*D2 1).*

Comments

N° 88F0006XIB-00004 au catalogue

Technologies de l'information et des communications et commerce électronique dans l'industrie canadienne



Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Technologies de l'information et des communications et commerce électronique dans l'industrie canadienne

Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Par
Cathy Bakker

88F0006XIB N° 04

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique
Statistique Canada
Novembre 2000

ST-00-04

Table des matières

Faits saillants 1

Remerciements 1

Introduction 2

1a. Quelles branches d'activité utilisent Internet et quelles branches d'activité prévoient s'en servir? 3

1b. Quelles branches d'activité utilisent le courrier électronique et quelles branches d'activité prévoient s'en servir? 5

1c. Quelles sont les branches d'activité qui utilisent ou qui prévoient utiliser des ordinateurs personnels, des postes de travail ou des terminaux? 6

2. L'accès des employés à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet 7

2a. Le pourcentage des employés ayant accès à Internet 8

2b. Le pourcentage d'employés ayant accès au courrier électronique, de même qu'à des ordinateurs personnels, à des postes de travail ou à des terminaux 9

3. Les entreprises ayant un site Web sur Internet 9

4. Les coûts liés à la maintenance et à l'amélioration des sites Web sur Internet en 1999 10

5. Proportion des entreprises qui font des ventes par Internet 12

6. Le total des commandes des clients par Internet avec ou sans paiement en direct 13

7. La proportion des entreprises qui font des achats par Internet 14

8. L'achat de facteurs de production essentiels par Internet 16

9. L'importance des divers facteurs expliquant pourquoi les organismes n'achètent ni vendent par Internet 18

Non-utilisateurs d'Internet 18

Utilisateurs d'Internet 18

Notes méthodologiques 20

Caractéristiques et couverture 20

Méthode d'échantillonnage 20

Collecte des données 20

Réponse et non-réponse 21

Table des matières - fin

Enquête menée auprès des non-répondants 21

Erreur d'échantillonnage 21

Plusieurs questions et peu d'estimations 21

Références 22

Annexe 23

Table des figures et tableaux

Tableau 1. Utilisation et projets d'utilisation d'Internet, selon la branche d'activité 4

Tableau 2. Utilisation et projets d'utilisation du courrier électronique, selon la branche d'activité 5

Tableau 3. Utilisation et projets d'utilisation d'ordinateurs personnels, selon la branche d'activité 6

Tableau 4. Pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon la branche d'activité 7

Tableau 5. Proportion des entreprises ayant un site Web sur Internet, selon la branche d'activité 10

Tableau 6. Proportion des entreprises selon les dépenses engagées pour assurer la maintenance et augmenter le site Web sur Internet en 1999, selon la branche d'activité 11

Tableau 7. Proportion des entreprises, selon la branche d'activité, qui utilisent Internet pour vendre des biens et services 12

Tableau 8. Valeur des ventes Internet 14

Tableau 9. Proportion des entreprises qui utilisent Internet pour acheter des bien ou services, selon la branche d'activité 16

Figure 1. Utilisation d'Internet pour l'achat de facteurs de production essentiels, selon la branche d'activité 17

Tableau 10. Les non-utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre 18

Tableau 11. Les utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre 19

Annexe A. Pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon la branche d'activité 23

Faits saillants

- Les entreprises ont adopté des technologies de l'information et des communications comme le courrier électronique et Internet. Par ailleurs, la plupart des entreprises utilisent largement des ordinateurs personnels. Le pourcentage d'utilisation des ordinateurs était élevé à 81,9 %. Internet, conçu à l'origine comme moyen de communications pour les chercheurs, est maintenant utilisé par de nombreux autres groupes. Internet a été utilisé par 52,8 % des entreprises qui représentaient les trois quarts de l'activité économique.

- La proportion des entreprises ayant des sites Web s'élève à 21,7 %, ces entreprises représentent 44,8 % de l'activité économique du secteur privé. Parmi les utilisations d'Internet, 13,8 % des entreprises s'en sont servies pour l'achat de biens et services et 10,1 % pour la vente. L'utilisation des technologies de l'information et des communications varie significativement d'une branche d'activité à l'autre.

- Le secteur public constitue un utilisateur type des technologies de l'information et des communications. La proportion des établissements du secteur de l'enseignement et de la santé publics, de même que des gouvernements fédéral et provinciaux qui utilisent Internet et le courrier électronique et qui disposent de sites Web sur Internet, est considérablement supérieure à la proportion correspondante qui s'applique au secteur privé. Plus de 95 % des établissements du secteur public utilisent Internet, 96,6 % utilisent le courrier électronique et 69,2 % ont un site Web sur Internet.

- Le volume des ventes déclarées sur Internet s'élevait à 4,4 milliards de dollars : 4,2 milliards de dollars s'appliquaient au secteur privé et 200 millions de dollars au secteur public. Les ventes totales sur Internet du secteur privé représentaient 0,2 % de l'activité économique calculée d'après les recettes d'exploitation totales.

- Pour les non-utilisateurs d'Internet, la raison principale invoquée pour ne pas s'impliquer dans l'achat ou la vente par Internet était l'impossibilité de transiger ces biens et services en ligne.

- Parmi les utilisateurs d'Internet qui ne s'en servent pas pour acheter ou vendre des biens ou services affirment le plus souvent qu'ils préfèrent conserver leur modèle commercial actuel.

Remerciements

L'auteure tient à remercier de nombreuses personnes pour avoir collaboré aux diverses étapes du projet - en particulier Fred Gault de la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique de Statistique Canada pour avoir dirigé l'ensemble du projet et Richard Simpson du groupe de travail sur le commerce électronique d'Industrie Canada pour avoir dirigé l'équipe dont l'apport au contenu du questionnaire a été précieux et pour avoir participé à diverses étapes du projet. L'auteure aimerait également remercier tous ceux qui ont participé aux diverses étapes de l'enquête, en particulier John Foley et l'équipe de la Division de l'investissement et du stock de capital, dont Robert Hébert et Lyne Corneau; Yannick Beaucage et Patricia Whitridge de la Division des méthodes des enquêtes auprès des entreprises; Monica Tomiak; Rob Waiser; Taeho Kang; Kathy Hollands; et Peter van Wesenbeeck, George Sciadas, James Bennett, Lucienne Sabourin, Denise Bisson, Jean-Didier Oth et tout le personnel de la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique; et Bev Mahony, Geoff Oliver, Alison Surette, Catherine Peters et plusieurs autres employés d'Industrie Canada dont l'apport a été précieux tout au long du projet.

Introduction

Alors que l'on s'intéresse de plus en plus aux technologies de l'information et des communications et au commerce électronique, leur utilisation se répand rapidement. Les changements technologiques sont adoptés par plusieurs secteurs, et presque tous les secteurs changent radicalement leur utilisation de la technologie. On suit en partie l'effet du changement technologique sur l'économie en recueillant des statistiques sur le sujet. Cette nouvelle enquête mesure l'utilisation du commerce électronique et l'importance des technologies de l'information et des communications et du commerce électronique par les entreprises canadiennes des secteurs public et privé. On y examine les variations entre les branches d'activité, de même que les différences quant à l'utilisation des technologies.

Le contenu de l'enquête a été élaboré de concert avec Industrie Canada d'après les définitions de l'OCDE du commerce électronique. L'enquête mesure la valeur des commandes des clients par Internet avec ou sans paiement en ligne et adopte la définition étroite de l'OCDE des opérations électroniques.[1] Bon nombre des questions de l'enquête sont des adaptations de questions élaborées par l'OCDE et ses pays membres. En posant les mêmes questions dans diverses enquêtes nationales, on pourra comparer l'utilisation des technologies de l'information et des communications et le commerce électronique à l'échelle internationale.

L'enquête porte d'abord sur l'utilisation des technologies de l'information et des communications, comme les ordinateurs personnels, le courrier électronique et Internet, et établit des distinctions entre l'utilisation du secteur privé et celle du secteur public. Elle examine aussi les modes de l'utilisation des technologies, à savoir si les entreprises prévoient ou non les utiliser. Y sont mentionnées à la fois les branches d'activité qui se servent de ces technologies et celles qui ne s'en servent pas. Il est également question de l'importance de l'utilisation du commerce électronique et de certaines des raisons que les entreprises et les établissements invoquent pour ne pas utiliser Internet pour l'achat et la vente. Sur le plan des ressources humaines, on s'informe de l'accès des employés à diverses technologies de l'information et des communications et on indique le pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon le secteur industriel.

La présence du Web est établie selon qu'une entreprise ou un établissement dispose ou non d'un site Web sur Internet. Des estimations du pourcentage des entreprises ou établissements au sein d'une branche d'activité ayant un site Web sont présentées par branche d'activité. Dans l'enquête, on a d'abord demandé si l'organisme avait un site Web, puis quels fonds l'organisme avait consacré en 1999 pour augmenter ou assurer la maintenance du site Web sur Internet. Les répondants devaient choisir parmi diverses tranches de valeurs de dépenses à l'égard des sites Web.

Il s'agit de la première enquête mondiale, à l'échelle de l'ensemble de l'économie, menée par un bureau de statistique national, qui mesure la valeur du commerce électronique. D'autres pays ont mesuré diverses composantes de l'enquête. Tous les trimestres, depuis le quatrième trimestre de 1999, le *United States Census Bureau of the Department of Commerce* (USBC) rend compte de la valeur des ventes Internet pour le secteur du commerce de détail.[2]

---

[1] La définition étroite de l'OCDE des opérations électroniques est la suivante : Une opération Internet se définit comme étant la vente ou l'achat des biens ou services, que ce soit entre des entreprises, des ménages, des personnes, des gouvernements et d'autres organismes publics ou privés, conclue dans des réseaux offerts sur le protocole Internet. La commande des biens et services est effectuée par ses réseaux, tandis que le paiement et la livraison du bien ou du service peut se faire en ligne ou non.

[2] Voici l'adresse du site Web du USBC : www.census.gov

Le *Australian Bureau of Statistics* (ABS) a rendu compte de l'utilisation commerciale de la technologie de l'information en 1998 selon le secteur industriel sans mesurer la valeur des ventes Internet. La première étude sur l'utilisation des technologies de l'information et des communications menée par le *Australian Bureau of the Census* a eu lieu en 1993 - 1994 et portait sur l'utilisation d'ordinateurs.[3] En 1996, Statistique Canada a, pour la première fois, mesuré l'utilisation des technologies de l'information et des communications de certaines industries de services. (Hamdani, 1999). Des études antérieures sur l'utilisation commerciale d'Internet et des technologies de l'information et des communications ont porté sur certains secteurs et ont quelque peu été fragmentées.

1a. Quelles branches d'activité utilisent Internet et quelles branches d'activité prévoient s'en servir?

Dans le but de déterminer dans quelle mesure les diverses branches d'activité utilisent certaines technologies de l'information et des communications, on posait dans l'enquête des questions sur l'utilisation, les projets ou non d'utilisation d'Internet, du courrier électronique et des ordinateurs personnels. On trouve aux tableaux 1, 2 et 3 les résultats à ces questions, selon le secteur industriel. (Voir "Notes méthodologiques" pour une explication des codes du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).)

Internet, comme outil de communication, est largement utilisé par les entreprises canadiennes. En moyenne, la proportion d'entreprises qui utilisent Internet est supérieure à celle qui ne s'en servent pas. Dans le secteur privé, 52,8 % des entreprises utilisent Internet, ce qui représente 75,4 % de son activité économique. Les entreprises du secteur privé ne prévoyant nullement utiliser Internet représentent 37,1 % de l'ensemble des entreprises.

L'utilisation d'Internet varie dans une certaine mesure selon les branches d'activité. Dans le secteur privé, arrivent en tête au titre des entreprises utilisant Internet, le secteur de l'industrie de l'information et industrie culturelle (89,1 %), les services publics (82,4 %), de même que services professionnels, scientifiques et techniques (77,5 %). Le secteur de l'industrie de l'information et industrie culturelle englobe des entreprises s'occupant d'édition, de radiodiffusion et de télécommunications. Le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques englobe les services suivants : les services juridiques, les services de comptabilité, l'architecture, le génie, les services spécialisés de design, la conception de systèmes informatiques, les services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques, les services de recherche et de développement scientifiques. Les secteurs comptant la plus grande proportion de branches d'activité n'ayant aucune intention d'utiliser Internet comprennent le secteur des services d'hébergement et de restauration (59,7 %), le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien (58,7 %), ainsi que le secteur du transport et de l'entreposage (51,2 %).

Essentiellement, les grandes entreprises utilisent Internet. Dans le secteur des arts, spectacles et loisirs, 51,0 % des entreprises utilisent Internet, celles-ci représentant 76,6 % de l'activité économique du secteur. Ce secteur englobe les arts d'interprétation, les sports-spectacles et les activités connexes, notamment les établissements du patrimoine, le divertissement, les loisirs, de même que les jeux de hasard et les loteries. Dans le secteur du transport et de l'entreposage (43,8 %) des entreprises utilisent Internet et représentent 79,5 % de l'activité économique du secteur. Ce secteur englobe le transport aérien, le transport ferroviaire, le transport par eau, le transport par camion, le transport en commun et le transport terrestre. En font également partie le transport par pipeline, le transport de tourisme et d'agrément, ainsi que les services postaux et les services d'entreposage.

[3] Voici l'adresse du site Web du ABS : www.abs.gov.au.

TABLEAU 1. Utilisation et projets d'utilisation d'Internet, selon la branche d'activité

Secteur industriel	% des entreprises utilisant Internet	% des entreprises prévoyant utiliser Internet d'ici un an	% des entreprises prévoyant utiliser Internet après un an	% des entreprises n'ayant aucune intention d'utiliser Internet
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	32.8	5.5	3.0	58.7
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	60.6	4.8	3.9	30.7
Services publics	82.4	1.4	0.2	16.1
Fabrication	63.7	8.7	3.2	24.4
Commerce de gros	63.0	9.9	4.4	22.7
Commerce de détail	40.5	9.4	6.7	43.5
Transport et entreposage	43.8	3.0	2.0	51.2
Industrie de l'information et industrie culturelle	89.1	0.0	1.2	9.8
Finance et assurances	65.9	9.7	3.3	21.0
Services immobiliers et services de location et de location à bail	46.3	3.6	1.2	48.9
Services professionnels, scientifiques et techniques	77.5	5.0	2.5	15.0
Gestion de sociétés et d'entreprises	47.0	2.4	1.4	49.1
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	55.4	5.7	4.5	34.4
Services d'enseignement privé	74.5	6.5	0.8	18.2
Soins de santé et assistance sociale privés	46.2	6.3	5.9	41.6
Arts, spectacles et loisirs	51.0	10.0	2.6	36.5
Hébergement et services de restauration	32.0	5.2	3.1	59.7
Autres services, sauf les administrations publiques	44.5	5.6	2.4	47.5
Tout le secteur privé	**52.8**	**6.5**	**3.5**	**37.1**
Services d'enseignement public	99.2	0.8	0.0	0.0
Soins de santé et assistance sociale publiques	92.8	3.7	1.6	1.9
Administrations publiques	98.0	1.5	0.5	0.0
Tout le secteur public	**95.4**	**2.6**	**1.0**	**1.0**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

L'utilisation d'Internet est répandue dans le secteur public : 95,4 % des établissements s'en servent. 98,0 % des établissements des administrations fédérale et provinciales utilisent Internet et 99,2 % des établissements du secteur des services d'enseignement public s'en servent. Les autres établissements de ces secteurs qui n'utilisent pas à l'heure actuelle Internet prévoient tous s'en servir d'ici plus ou moin un an.

Dans quatre secteurs, plus de 40,0 % des entreprises utilisent Internet et plus de 9,0 % des entreprises prévoient s'en servir d'ici un an. Il s'agit du secteur des arts, spectacles et loisirs, du secteur de la finance et des assurances, du secteur du commerce de détail et du secteur du commerce de gros. Les entreprises du secteur du commerce de détail (9,4 %) qui prévoient utiliser Internet d'ici un an représentent 11,3 % de l'activité économique du secteur. Cela suggère que l'utilisation d'Internet augmentera rapidement dans certains secteurs de l'économie dans l'année 2000.

Toutes les branches d'activité sauf une comptent une proportion supérieure d'entreprises prévoyant utiliser Internet d'ici un an qu'après un an. Le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle, dont 89,1 % des entreprises utilisent déjà Internet, compte 1,2 % d'entreprises qui prévoient s'en servir après un an et aucune entreprise qui a l'intention de s'en servir d'ici un an. Ces entreprises représentent une très faible proportion de l'activité économique du secteur, soit 1,7 %.

1b. Quelles branches d'activité utilisent le courrier électronique et quelles branches d'activité prévoient s'en servir?

L'utilisation du courrier électronique ressemble à celle d'Internet. La proportion la plus importante d'entreprises utilisant le courrier électronique se trouve dans le secteur public chez les gouvernements fédéral et provinciaux, de même que dans les services d'enseignement public. Au total, 96,6 % des entreprises du secteur public utilisent le courrier électronique. Dans le secteur privé, 52,6 % des entreprises utilisent le courrier électronique. On trouve la plus forte proportion d'entreprises utilisant le courrier électronique dans le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle (90,3 %), le secteur des services publics (83,9 %), de même que le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques (78,9 %). Ces secteurs industriels comptent également la plus forte proportion d'entreprises utilisant Internet dans le secteur privé.

TABLEAU 2. Utilisation et projets d'utilisation du courrier électronique, selon la branche d'activité

Secteur industriel	% des entreprises utilisant le courrier électronique	% des entreprises prévoyant utiliser le courrier électronique d'ici un an	% des entreprises prévoyant utiliser le courrier électronique après un an	% des entreprises n'ayant aucune intention d'utiliser le courrier électronique
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	28.7	5.2	4.6	61.5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	59.6	4.2	4.4	31.8
Services publics	83.9	1.2	0.2	14.7
Fabrication	63.4	7.7	2.7	26.1
Commerce de gros	65.0	5.4	4.3	25.3
Commerce de détail	39.7	9.4	3.9	47.0
Transport et entreposage	38.8	3.8	1.4	55.9
Industrie de l'information et industrie culturelle	90.3	0.0	1.2	8.5
Finance et assurances	75.5	4.2	1.1	19.3
Services immobiliers et services de location et de location à bail	46.4	4.3	1.3	48.0
Services professionnels, scientifiques et techniques	78.9	4.7	1.4	15.0
Gestion de sociétés et d'entreprises	45.4	2.4	0.7	51.4
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	52.4	5.2	4.4	38.0
Services d'enseignement privé	78.3	2.4	0.6	18.6
Soins de santé et assistance sociale privés	46.4	8.3	4.7	40.7
Arts, spectacles et loisirs	51.6	7.6	1.9	38.9
Hébergement et services de restauration	29.1	4.2	2.1	64.6
Autres services, sauf les administrations publiques	42.6	6.3	3.4	47.7
Tout le secteur privé	**52.6**	**5.9**	**2.8**	**38.8**
Services d'enseignement public	99.2	0.8	0.0	0.0
Soins de santé et assistance sociale publiques	94.4	3.1	1.6	0.9
Administrations publiques	99.5	0.0	0.5	0.0
Tout le secteur public	**96.6**	**1.9**	**1.0**	**0.5**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Certaines entreprises n'ont aucunement l'intention d'utiliser le courrier électronique. D'autres branches d'activité dont le taux d'utilisation du courrier électronique est faible prévoient utiliser les technologies de l'information et des communications d'ici un an. On trouve la plus forte

proportion d'entreprises n'ayant aucunement l'intention d'utiliser le courrier électronique dans le secteur de l'hébergement et des services de restauration (64,6 %) et le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien (61,5 %). Le secteur du commerce de détail détient la plus forte proportion (9,4 %) d'entreprises prévoyant utiliser le courrier électronique d'ici un an.

1c. Quelles sont les branches d'activité qui utilisent ou qui prévoient utiliser des ordinateurs personnels, des postes de travail ou des terminaux?

TABLEAU 3. Utilisation et projets d'utilisation d'ordinateurs personnels, selon la branche d'activité

Secteur industriel	% des entreprises utilisant des ordinateurs personnels	% des entreprises prévoyant utiliser des ordinateurs personnels d'ici un an	% des entreprises prévoyant utiliser des ordinateurs personnels après un an	% des entreprises n'ayant aucune intention d'utiliser des ordinateurs personnels
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	65.7	1.4	2.2	30.7
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	87.7	1.6	0.7	10.0
Services publics	89.7	0.0	0.1	10.2
Fabrication	90.8	1.3	0.5	7.4
Commerce de gros	91.6	0.0	1.6	6.8
Commerce de détail	76.1	1.5	1.0	21.4
Transport et entreposage	72.4	1.5	0.7	25.5
Industrie de l'information et industrie culturelle	93.5	0.0	0.0	6.5
Finance et assurances	89.8	0.0	0.0	10.2
Services immobiliers et services de location et de location à bail	76.3	0.9	0.0	22.8
Services professionnels, scientifiques et techniques	93.7	0.7	0.0	5.7
Gestion de sociétés et d'entreprises	69.6	0.0	0.0	30.4
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	81.5	3.2	1.0	14.3
Services d'enseignement privé	93.6	0.3	0.7	5.5
Soins de santé et assistance sociale privés	89.9	0.4	0.7	9.0
Arts, spectacles et loisirs	88.0	1.2	0.0	10.8
Hébergement et services de restauration	66.4	0.8	0.8	32.0
Autres services, sauf les administrations publiques	75.8	1.6	1.1	21.4
Tout le secteur privé	**81.9**	**1.0**	**0.7**	**16.4**
Services d'enseignement public	100.0	0.0	0.0	0.0
Soins de santé et assistance sociale publiques	100.0	0.0	0.0	0.0
Administrations publiques	100.0	0.0	0.0	0.0
Tout le secteur public	**100.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Les entreprises utilisent largement des ordinateurs personnels, des postes de travail ou des terminaux. L'enquête révèle que plus de 65 % des entreprises de chaque branche d'activité utilisent des ordinateurs personnels. En moyenne, dans le secteur public, l'ensemble des entreprises (100,0 %) utilisent des ordinateurs personnels tandis qu'il y en a 81,9 % dans le secteur privé. C'est dans le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien que l'on n'utilise le moins d'ordinateurs personnels : 65,7 % des entreprises utilisent des ordinateurs personnels et 30,7 % des entreprises n'ont aucunement l'intention de s'en

servir. Une faible proportion d'entreprises déclarent prévoir utiliser des ordinateurs personnels d'ici et après un an.

2. L'accès des employés à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet

On mesure notamment l'adoption de la technologie selon l'utilisation qu'en font les organismes et le degré d'adoption de la technologie, d'après la proportion des employés y ayant accès. Dans l'enquête, on demandait aux répondants de déclarer le pourcentage des employés ayant accès aux trois technologies de l'information et des communications suivantes : les ordinateurs personnels, le courrier électronique et Internet. Les résultats figurent aux tableau 4 et dans l'Appendice A, par niveau 3 et 4 du SCIAN.

TABLEAU 4. Pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon la branche d'activité

Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	34.6	15.0	17.0
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	53.4	41.8	29.7
Services publics	80.7	78.2	58.6
Fabrication	42.7	28.2	20.4
Commerce de gros	77.0	55.7	46.1
Commerce de détail	53.4	19.0	13.1
Transport et entreposage	40.6	25.5	17.9
Industrie de l'information et industrie culturelle	91.2	78.9	73.8
Finance et assurances	88.0	71.9	47.9
Services immobiliers et services de location et de location à bail	58.7	34.7	34.8
Services professionnels, scientifiques et techniques	86.0	66.7	60.3
Gestion de sociétés et d'entreprises	60.1	44.4	37.2
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	53.7	38.1	33.4
Services d'enseignement privé	76.9	66.9	66.2
Soins de santé et assistance sociale privés	62.0	30.5	27.1
Arts, spectacles et loisirs	49.0	29.0	24.4
Hébergement et services de restauration	30.5	7.9	7.1
Autres services, sauf les administrations publiques	56.3	37.5	37.4
Tout le secteur privé	**55.6**	**34.4**	**28.4**
Services d'enseignement public	93.2	90.3	90.1
Soins de santé et assistance sociale publiques	56.0	36.3	22.8
Administrations publiques	93.5	92.1	82.2
Tout le secteur public	**76.8**	**66.7**	**59.0**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

L'enquête révèle qu'il y a un rapport étroit entre le pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à internet. Les pourcentages élevés d'employés ayant accès à des ordinateurs personnels sont associés aux pourcentages élevés d'employés ayant accès au courrier électronique. Pour la plupart des branches d'activité, le

pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels est supérieur à celui ayant accès au courrier électronique.

Le pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique est habituellement supérieur au pourcentage des employés ayant accès à Internet. À titre d'exception, le secteur de la fabrication de matériel de communication[4] dont 70,8 % des employés ont accès au courrier électronique et 75,3 %, à Internet. Dans la plupart des cas, quand le pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique est inférieur au pourcentage des employés ayant accès à Internet, les écarts sont très faibles.

2a. Le pourcentage des employés ayant accès à Internet

L'accès des employés à Internet varie considérablement entre le secteur public et le secteur privé. Dans le secteur public, 59,0 % des employés ont accès à Internet et dans le secteur privé, un pourcentage considérablement moindre d'employés a accès à Internet, soit 28,4 %. Dans les entreprises du secteur des services d'enseignement public, 90,1 % des employés ont accès à Internet et, au sein des gouvernements fédéral et provinciaux, 82,2 % des employés y ont accès. Par gouvernements fédéral et provinciaux, on entend les gouvernements fédéral et provinciaux, de même que les administrations publiques autochtones.

Dans le secteur privé, on trouve la proportion la plus importante d'employés ayant accès à Internet dans le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle (73,8 %), suivi des services d'enseignement privé (66,2 %) et des services professionnels, scientifiques et techniques (60,3 %). La radiodiffusion et les télécommunications (73,2 %) ainsi que les industries du film et de l'enregistrement sonore (77, 1 %) comptent le pourcentage le plus élevé d'employés ayant accès à Internet dans le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle. Dans les services d'enseignement privé, on trouve la proportion la plus élevée d'entreprises ayant accès à Internet dans les écoles de commerce et de formation en informatique et en gestion (96,1 %). Le sous-secteur de la conception de systèmes informatiques et services connexes (92,7 %) déclare le pourcentage le plus élevé du secteur des services professionnels, scientifiques et techniques.

Voir Annexe A. Pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon la branche d'activité

Les branches d'activité dont la proportion d'employés ayant accès à Internet est faible englobent le secteur de l'hébergement et des services de restauration (7,1 %). Ce secteur comprend l'hébergement et services de restauration avec 12,2 % des employés ayant accès à Internet et les services de restauration et débits de boissons avec 5,9 %. Le secteur du commerce de détail compte une proportion relativement faible d'employés ayant accès à Internet (13,1%) compte tenu de la déclaration de niveaux d'accès faible dans les magasins d'alimentation, de boissons et de marchandises en général, de même que les stations-service. Selon l'enquête, 17,0 % des employés du secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien ont accès à Internet. Ce secteur englobe la foresterie et l'exploitation forestière, dont 12,9 % des employés ont accès à Internet, et des activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie, dont le pourcentage est de 24,9 %. Par ailleurs, ces secteurs industriels ont déclaré un faible pourcentage d'employés ayant accès au courrier électronique et à des ordinateurs personnels.

[4] Le secteur de la fabrication de matériel de communication est représenté par le code 3342 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

2b. Le pourcentage d'employés ayant accès au courrier électronique, de même qu'à des ordinateurs personnels, à des postes de travail ou à des terminaux

La proportion des employés du secteur public ayant accès au courrier électronique est presque le double de celle des employés du secteur privé. Dans le secteur privé, 34,4 % des employés ont accès au courrier électronique et, dans le secteur public, 66,7 % y ont accès. Dans chaque secteur, un pourcentage supérieur d'employés ont accès à des ordinateurs personnels plutôt qu'au courrier électronique. Dans le secteur privé, 55,6 % des employés ont accès à des ordinateurs personnels et, dans le secteur public, 76,8 %.

Un pourcentage élevé d'employés ont accès à des ordinateurs personnels dans plusieurs branches d'activité du secteur privé. Les secteurs industriels dont une proportion élevée d'employés a accès à des ordinateurs personnels sont les suivants : conception informatique et services connexes (99,4 %) SCIAN 5415; intermédiation financière et activités connexes (97,9 %) SCIAN 522; autorités monétaires - banque centrale (96,8 %) SCIAN 521; fabrication de matériel informatique et périphérique (94,6 %) SCIAN 3341; extraction de pétrole et de gaz (94,4 %) SCIAN 211. Les mêmes branches d'activité déclarent également des proportions élevées d'employés ayant accès au courrier électronique.

3. Les entreprises ayant un site Web sur Internet

Un site Web peut offrir de nombreuses fonctions. Il peut fournir des renseignements sur l'entreprise, une liste ou un catalogue des biens ou services disponibles, de l'information sur le produit ou le service, un service après vente, le suivi des commandes et la possibilité de faire des paiements en ligne. Les branches d'activité qui déclarent se servir énormément d'Internet pour la vente, ne comptent pas pour autant les proportions les plus élevées d'entreprises ayant un site Web. Peut-être parce qu'elles vendent sur Internet autrement que par leur propre site Web. À l'heure actuelle, le site Web est bien plus populaire chez les entreprises et dans le secteur public que la vente par Internet. À propos des sites Web, on demandait dans l'enquête aux entreprises si elles avaient un site Web. Les résultats selon le secteur industriel se trouvent au tableau 5.

Dans le secteur privé, 21,7 % des entreprises ont un site Web sur Internet. Ces entreprises représentent 44,8 % de l'activité économique du secteur privé. Des entreprises qui utilisent Internet, 41,1 % ont un site Web.

Les branches d'activité dont la proportion d'entreprises ayant un site Web est la plus élevée sont celles de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle (61,7 %). Les services d'enseignement privé, dont les écoles élémentaires privées, les collèges communautaires, les écoles techniques, les écoles de commerce et les écoles de langue, déclarent que 44,0 % d'entre eux ont un site Web. Dans le secteur de la fabrication, 31,7 % des entreprises ont un site Web sur Internet; elles représentent plus de la moitié (55,4 %) de l'activité économique du secteur. Dans les services publics, 27,3 % des entreprises ont un site Web; elles représentent la majorité de l'activité économique du secteur (90,2 %). La branche d'activité dont la proportion d'entreprises ayant un site Web est la plus faible est le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien où 5,7 % des entreprises ont un site Web.

Dans le secteur public, 69,2 % des entreprises ont un site Web. Arrivent en tête les services d'enseignement public dont 97,6 % des entreprises ont un site Web sur Internet et le secteur de l'administration publique dont 87,8 % des entreprises ont un site Web. Les organismes du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale ayant un site Web représentent 50,0 % des entreprises du secteur public.

TABLEAU 5. Proportion des entreprises ayant un site Web sur Internet, selon la branche d'activité

Secteur industriel	% des entreprises ayant un site Web	% de l'activité économique attribuable aux entreprises ayant un site Web	% des entreprises utilisant Internet et ayant un site Web
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	5.7	11.8	17.4
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	27.6	51.2	45.6
Services publics	27.3	90.2	33.1
Fabrication	31.7	55.4	49.8
Commerce de gros	26.1	48.9	41.5
Commerce de détail	16.0	32.3	39.5
Transport et entreposage	17.6	51.1	40.3
Industrie de l'information et industrie culturelle	61.7	80.2	69.3
Finance et assurances	27.2	39.0	41.3
Services immobiliers et services de location et de location à bail	18.4	30.3	39.7
Services professionnels, scientifiques et techniques	27.6	53.5	35.6
Gestion de sociétés et d'entreprises	9.9	29.4	21.0
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	29.5	55.6	53.3
Services d'enseignement privé	44.0	66.5	59.0
Soins de santé et assistance sociale privés	10.0	22.7	21.7
Arts, spectacles et loisirs	29.7	28.7	58.1
Hébergement et services de restauration	17.4	28.1	54.4
Autres services, sauf les administrations publiques	19.3	30.8	43.5
Tout le secteur privé	**21.7**	**44.8**	**41.1**
Services d'enseignement public	97.6	97.1	98.4
Soins de santé et assistance sociale publiques	50.0	51.0	53.9
Administrations publiques	87.8	91.2	89.5
Tout le secteur public	**69.2**	**75.7**	**72.5**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

4. Les coûts liés à la maintenance et à l'amélioration des sites Web sur Internet en 1999

On a demandé aux entreprises et aux commerces ayant déclaré avoir un site Web d'indiquer les coûts liés à la maintenance et à l'amélioration de leur site Web. Le tableau 6 donne les résultats selon le secteur industriel.

TABLEAU 6. Proportion des entreprises selon les dépenses engagées pour assurer la maintenance et augmenter le site Web sur Internet en 1999, selon la branche d'activité

Secteur industriel	0 $	1 $ à 4 999 $	5 000 $ à 9 999 $	10 000 $ à 19 999 $	20 000 $ à 99 999 $	100 000 $ à 499 999 $	500 000 $ et plus
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien*	14.2	83.4	0.0	1.7	0.6	0.0	0.0
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	16.5	59.1	11.3	5.8	5.3	0.9	1.0
Services publics	21.4	60.9	6.8	3.6	3.7	2.3	1.3
Fabrication	13.4	67.9	8.6	3.5	5.6	0.8	0.3
Commerce de gros	19.9	59.3	10.7	5.2	3.8	0.6	0.5
Commerce de détail	18.8	70.8	6.5	0.3	3.5	0.1	0.1
Transport et entreposage	19.0	69.0	2.4	2.6	4.1	0.6	2.3
Industrie de l'information et industrie culturelle	15.4	59.9	7.2	11.2	3.3	1.3	1.8
Finance et assurances	20.5	66.5	0.2	3.1	3.6	3.6	2.6
Services immobiliers et services de location et de location à bail	20.9	71.0	2.3	3.4	2.4	0.1	0.0
Services professionnels, scientifiques et techniques	15.5	66.4	7.3	5.2	3.9	0.2	1.5
Gestion de sociétés et d'entreprises	11.3	83.1	4.5	0.2	0.7	0.0	0.1
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	15.0	61.4	9.5	5.0	6.7	0.1	2.4
Services d'enseignement privé	19.3	57.4	7.6	4.7	9.3	0.2	1.6
Soins de santé et assistance sociale privés	22.6	65.4	8.4	0.2	3.4	0.0	0.0
Arts, spectacles et loisirs	25.9	66.3	3.2	3.6	0.7	0.2	0.0
Hébergement et services de restauration	15.9	73.9	4.9	0.3	2.4	2.6	0.0
Autres services, sauf les administrations publiques	25.7	64.1	2.8	4.1	2.6	0.7	0.0
Tout le secteur privé	**18.3**	**66.6**	**6.2**	**3.6**	**3.8**	**0.7**	**0.9**
Services d'enseignement public	2.9	19.6	10.5	12.0	35.4	18.7	0.8
Soins de santé et assistance sociale publiques	7.6	58.1	10.0	10.5	8.1	5.6	0.0
Administrations publiques	7.4	14.9	6.6	11.0	20.1	16.9	23.0
Tout le secteur public	**5.9**	**34.0**	**9.4**	**11.2**	**20.7**	**13.0**	**5.8**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Les coûts liés à la maintenance et à l'amélioration du site Web sur Internet en 1999 ont varié selon les branches d'activité. Le plus fréquemment, les entreprises ayant un site Web ont déclaré avoir dépensé 5 000 $ pour la maintenance ou l'amélioration. À ce propos, les coûts ont néanmoins varié selon les branches d'activité. Dans le secteur privé, 66,6 % des entreprises ayant un site Web ont déclaré des dépenses inférieures à 5 000 $ et dans le secteur public, 34,0 % des établissements ont déclaré des dépenses de 5 000 $. Dans les gouvernements fédéral et provinciaux, 23,0 % des établissements ont déclaré avoir dépensé plus de 5 000 $ pour améliorer ou assurer la maintenance de leur site Web sur Internet, ce qui comprend les salaires. Dans le secteur privé, 0,9 % des entreprises ont déclaré avoir engagé des dépenses se situant dans cette fourchette.

Plusieurs entreprises ont déclaré ne pas avoir consacré d'argent à la maintenance ou à l'amélioration de leur site Web. De plus, un nombre élevé de réponses se situe dans la fourchette inférieure à 5 000 $ pour ce qui est des coûts de maintenance et d'amélioration. La faible proportion d'entreprises dépensant moins de 5 000 $ sur leur site Web est attribuable au fait que les sites récents requièrent moins de changements; d'autre part, peu d'ajustements sont nécessaires pour entretenir des sites qui sont en majorité peu complexes et exigent donc moins d'entretien.

5. Proportion des entreprises qui font des ventes par Internet

De nombreux facteurs expliquent les différences entre les branches d'activité et les organismes quant à la tendance à faire des ventes par Internet. Dans le cas d'un modèle commercial établi, on peut exclure le recours à Internet comme véhicule d'activités commerciales. L'entreprise qui compte un petit nombre de clients peut ne pas avoir intérêt à utiliser un réseau de communications ouvert comme Internet pouvant atteindre un vaste marché. Internet est un réseau de communications ouvert par opposition aux réseaux privés par lesquels plusieurs organismes font des affaires depuis un certain temps au moyen de l'échange de données informatisées (EDI). La faible proportion d'entreprises utilisant Internet pour vendre leurs produits suggère que d'autres outils de vente sont encore utilisés.

TABLEAU 7. Proportion des entreprises, selon la branche d'activité, qui utilisent Internet pour vendre des biens ou services

Secteur industriel	% des entreprises qui utilisent Internet pour vendre des biens ou services	% de l'activité économique attribuable aux entreprises qui utilisent Internet pour la vente	% des entreprises qui utilisent Internet et qui s'en servent pour vendre des biens ou services
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	1.1	0.9	3.5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	7.1	5.2	11.7
Services publics	9.2	9.8	11.1
Fabrication	14.9	16.3	23.3
Commerce de gros	13.6	17.1	21.5
Commerce de détail	10.9	21.9	27.0
Transport et entreposage	10.1	21.1	23.0
Industrie de l'information et industrie culturelle	20.1	44.3	22.6
Finance et assurances	14.7	23.0	22.3
Services immobiliers et services de location et de location à bail	9.5	11.5	20.5
Services professionnels, scientifiques et techniques	11.5	14.9	14.8
Gestion de sociétés et d'entreprises	8.0	3.7	17.1
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	17.3	23.3	31.2
Services d'enseignement privé	17.3	22.2	23.2
Soins de santé et assistance sociale privés	3.1	6.3	6.6
Arts, spectacles et loisirs	10.1	9.8	19.7
Hébergement et services de restauration	7.9	16.3	24.7
Autres services, sauf les administrations publiques	3.7	5.0	8.3
Tout le secteur privé	**10.1**	**17.0**	**19.1**
Services d'enseignement public	32.2	43.4	32.4
Soins de santé et assistance sociale publiques	3.1	3.3	3.3
Administrations publiques	24.7	28.2	25.2
Tout le secteur public	**14.5**	**23.1**	**15.2**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Dans l'enquête, on demande aux organismes qui déclarent utiliser Internet s'ils s'en servent pour vendre des biens et services. Les totalisations liées à cette question figurent au tableau 7, selon la branche d'activité, pour l'ensemble de la population des entreprises et pour le groupe d'entreprises qui utilisent Internet.

La proportion des entreprises du secteur privé utilisant Internet pour vendre des biens et services est de 10,1 %. Les entreprises du secteur privé qui utilisent Internet pour la vente représentent 17,0 % de l'activité économique, celle-ci étaient mesurée d'après les recettes d'exploitation totales. De plus, 19,1 % des entreprises qui utilisent Internet s'en servent pour vendre des biens ou services.

De toutes les branches d'activité du secteur privé, le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle comporte la plus forte proportion d'entreprises utilisant Internet pour vendre des biens et services (20,1 %). Ce secteur englobe les entreprises qui s'occupent d'édition, de radiodiffusion et de télécommunications. Certaines de ces entreprises fournissent les services nécessaires à l'utilisation d'Internet, par exemple les entreprises de télécommunications, les entreprises de radiodiffusion et les fournisseurs de services d'information.

Les entreprises œuvrant dans le secteur des services d'enseignement privé et dans celui des services administratifs et de soutien utilisant Internet arrivent au deuxième rang en importance pour ce qui est du pourcentage d'utilisation d'Internet pour la vente (17,3 %). Dans le secteur de la foresterie, de l'exploitation forestière et des activités de soutien, une proportion considérablement inférieure d'entreprises déclare utiliser Internet pour faire des ventes (1,1 %). 3,5 % des entreprises de ce secteur qui utilisent Internet s'en servent pour vendre des biens ou services. Cela signifie que les entreprises de ce secteur et de nombreux autres secteurs continuent d'utiliser les voies traditionnelles de vente.

Dans le secteur public, 14,5 % des établissements utilisent Internet pour vendre des biens ou services. Le secteur des services d'enseignement est celui qui utilise le plus Internet pour vendre des biens et services, et les gouvernements fédéral et provinciaux arrivent au deuxième rang. Dans le secteur de l'enseignement, il est possible d'acquitter sur Internet les frais de scolarité pour les établissements d'enseignements financés par le gouvernement. Sont attribués au secteur public, les ventes en direct de données à Statistique Canada et le paiement en ligne des frais d'utilisation de divers services offerts par les gouvernements fédéral et provinciaux.

6. Le total des commandes des clients par Internet avec ou sans paiement en direct

Dans le questionnaire, on demande aux entreprises et aux établissements déclarant se servir d'Internet pour vendre des biens ou services d'indiquer le total des commandes des clients par Internet avec ou sans paiement en ligne. Les valeurs des ventes Internet selon la branche d'activité sont mentionnées dans le tableau 8.

La valeur totale des commandes reçues des clients par Internet avec ou sans paiement en ligne en 1999 se chiffre à 4,4 milliards de dollars. Des ventes Internet totales, on attribue au secteur privé 4,2 milliards de dollars des ventes et au secteur public, 200 millions de dollars. Exprimée en pourcentage des recettes d'exploitation totales du secteur privé, la valeur des commandes reçues par Internet représente 0,2 % des recettes d'exploitation totales. La valeur des commandes des clients comprend toutes les commandes faites par Internet, téléphone, télécopieur, courrier électronique, site Web, échange de données informatisées (EDI) par Internet et autres méthodes de réception de commandes par Internet.

Les secteurs suivants ont enregistré les ventes Internet les plus importantes : la fabrication (900,0 millions de dollars); le commerce de détail (610,6 millions de dollars); l'industrie de l'information et l'industrie culturelle (552,7 millions de dollars); l'hébergement et les services de restauration (429,3 millions de dollars); les services professionnels, scientifiques et techniques

(406,1 millions de dollars); et la finance et les assurances (320,8 millions de dollars). Combinés, ces secteurs représentent 77,0 % de l'ensemble des ventes Internet du secteur privé en 1999.

TABLEAU 8. Valeur des ventes Internet

	en millions de dollars		
Secteur industriel	Ventes Internet avec ou sans paiement en ligne	Recettes d'exploitation totales, 1999 (statistiques financières trimestrielles pour les entreprises)[1]	Ventes Internet comme pourcentage des recettes d'exploitation totales
Fabrication	900.0	568,346	0.2
Commerce de détail	610.6	231,622	0.3
Industrie de l'information et industrie culturelle	552.7	55,910	1.0
Hébergement et services de restauration	429.3	32,474	1.3
Services professionnels, scientifiques et techniques	406.1	52,116	0.8
Finance et assurances	320.8	222,483	0.1
Transport et entreposage	164.3	65,268	0.3
Commerce de gros	156.3	290,440	0.1
Services immobiliers et services de location et de location à bail	114.8	37,954	0.3
Autres services, sauf les administrations publiques	27.4	37,439	0.1
Services publics	15.8	24,499	0.1
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	15.0	67,517	0.0
Soins de santé et assistance sociale privés	10.0	11,441	0.1
Autres secteurs d'industrie[2]	456.6	104,577	0.4
Tout le secteur privé	**4,179.7**	**1,802,086**	**0.2**
Services d'enseignement public	125.9		
Soins de santé et assistance sociale publiques	20.1		
Administrations publiques	98.6		
Tout le secteur public	**244.6**		
Total	**4,424.3**		

[1] Somme CANSIM des recettes d'exploitation totales pour chaque trimestre de 1999 à l'exclusion du code 23 du SCIAN (construction).

[2] Englobe ce qui suit: services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement; arts, spectacles et loisirs; services d'enseignement privé; gestion de sociétés et d'entreprises; foresterie; exploitation forestière et activités de soutien. Ce dernier secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie).

7. La proportion des entreprises qui font des achats par Internet

Dans les secteurs de commerce de détail, finance et assurances, services immobiliers et services de location et de location à bail, services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement et hébergement et services de restauration, beaucoup d'entreprises utilisent Internet davantage pour la vente que l'achat de

biens et services. Les activités conduites dans ces secteurs consistent entre autres à la vente de livres, les réservations de voyage, services à la recherche d'emploi et transactions financières. Ces activités se font la plupart du temps directement entre l'entreprise et le client.

Dans l'enquête, on demande aux organismes qui déclarent utiliser Internet s'ils s'en servent pour acheter des biens ou services. Les totalisations pour cette question figurent au tableau 9; elles montrent la proportion des entreprises selon la branche d'activité qui utilise Internet pour acheter des biens ou services.

Les organismes dans l'industrie de l'information et industrie culturelle, services professionnels, scientifique et techniques et services publics utilisent davantage Internet pour l'achat que la vente de biens et services. Les activités conduites dans ces secteurs consistent entre autres à fournir des services de télécommunications, la conception par ordinateur et la production d'électricité. La majeure partie de ces transactions se font d'entreprises à entreprises.

En moyenne, une plus forte proportion d'entreprises utilise Internet pour acheter des biens et services plutôt que pour en vendre. Dans le secteur privé, 13,8 % de toutes les entreprises utilisent Internet pour faire des achats; ces entreprises représentent 25,1 % de l'activité économique du secteur privé. Des entreprises qui utilisent Internet, 26,2 % s'en servent pour acheter des biens et services.

Parmi les branches d'activité du secteur privé, c'est celle de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle qui détient le pourcentage le plus élevé d'entreprises déclarant utiliser Internet pour l'achat de biens ou services (49,6 %). Ce secteur détient aussi le pourcentage le plus élevé d'entreprises utilisant Internet pour vendre des biens ou services.

Dans le secteur public, 44,2 % des établissements utilisent Internet pour acheter des biens ou services; ces entreprises représentent 52,0 % de l'activité économique. Dans le secteur public, de même, on se sert davantage d'Internet pour acheter que pour vendre. Cela s'applique à toutes les branches d'activité du secteur public, y compris le secteur de l'enseignement, le secteur de la santé, et les gouvernements fédéral et provinciaux. 46,4 % des établissements du secteur public qui font usage d'Internet s'en servent pour acheter des biens ou services. De l'ensemble des branches d'activité du secteur public, le secteur des services d'enseignement public détient la proportion la plus forte (60,6 %) d'établissements qui utilisent Internet pour acheter des biens et services.

Trois branches d'activité déclarent utiliser beaucoup plus Internet pour vendre que pour acheter. Il s'agit du secteur de l'hébergement et des services de restauration, du secteur des services administratifs, des services de soutien, des services de gestion des déchets et des services d'assainissement, de même que du secteur de la finance et des assurances. Cela suggère que les entreprises des branches d'activité qui font des ventes par Internet ont investi les ressources qu'il fallait pour faciliter les ventes Internet ou ont des clients ou des fournisseurs qui préfèrent transiger par Internet plutôt que par d'autres voies. Le secteur de l'hébergement et des services de restauration englobe les hôtels, les centres de villégiature, les hôtels-casinos, les campings, les camps de chasse et de pêche, ainsi que les restaurants. Le secteur des services administratifs, des services de soutien, des services de gestion des déchets et des services d'assainissement englobe les services d'emploi, les centres d'appels téléphoniques, les agences de voyage, les voyagistes, les services relatifs aux bâtiments comme les services de conciergerie, les services d'aménagement paysager et la collecte des déchets. Le secteur de la finance et des assurances englobe les banques, le courtage de contrats de marchandises, les sociétés d'assurance et les caisses de retraite.

TABLEAU 9. Proportion des entreprises qui utilisent Internet pour acheter des biens ou services, selon la branche d'activité

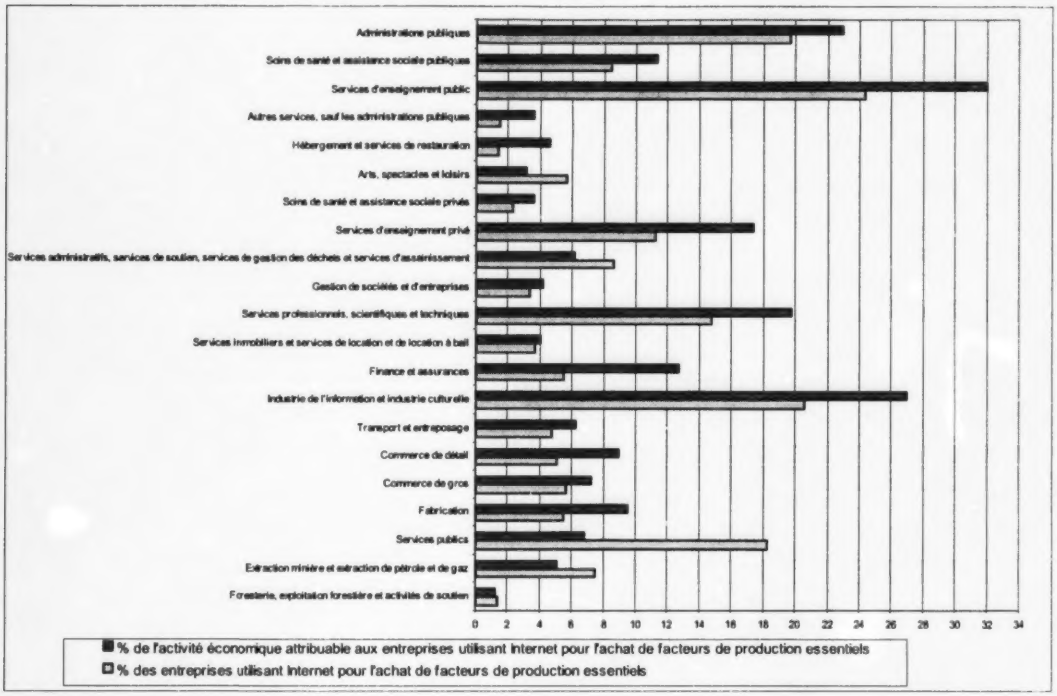
Secteur industriel	% des entreprises qui utilisent Internet pour acheter des biens ou services	% de l'activité économique attribuable aux entreprises qui utilisent Internet pour l'achat	% des entreprises qui utilisent Internet et qui s'en servent pour acheter des biens ou services
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien *	7.4	10.6	22.5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	19.3	24.5	31.9
Services publics	24.7	37.7	30.0
Fabrication	18.9	31.8	29.7
Commerce de gros	13.9	23.2	22.1
Commerce de détail	10.8	15.7	26.7
Transport et entreposage	10.7	27.8	24.4
Industrie de l'information et industrie culturelle	49.6	53.6	55.7
Finance et assurances	12.7	39.5	19.2
Services immobiliers et services de location et de location à bail	8.2	11.3	17.7
Services professionnels, scientifiques et techniques	30.0	39.7	38.8
Gestion de sociétés et d'entreprises	12.9	16.8	27.4
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	13.4	17.7	24.2
Services d'enseignement privé	27.2	35.3	36.4
Soins de santé et assistance sociale privés	9.5	14.4	20.6
Arts, spectacles et loisirs	12.1	16.5	23.8
Hébergement et services de restauration	3.9	8.5	12.3
Autres services, sauf les administrations publiques	6.5	10.3	14.6
Tout le secteur privé	**13.8**	**25.1**	**26.2**
Services d'enseignement public	60.6	65.5	61.1
Soins de santé et assistance sociale publiques	34.7	37.2	37.3
Administrations publiques	50.7	59.8	51.8
Tout le secteur public	**44.2**	**52.0**	**46.4**

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.
Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

8. L'achat de facteurs de production essentiels par Internet

Dans le cadre de l'enquête de 1999, on a essayé d'obtenir de l'information sur l'importance de l'utilisation d'Internet dans le cadre de la chaîne d'approvisionnement du commerce canadien. L'enquête a permis de recueillir des données à partir de la question suivante : Est-ce que votre organisation utilise Internet pour l'achat de biens et de services qui sont essentiels à votre entreprise? C'est le répondant qui déterminait ce qu'il entendait par « essentiels ». Les résultats se trouvent à la Figure 1.

FIGURE 1. Utilisation d'Internet pour l'achat de facteurs de production essentiels, selon la branche d'activité



Dans toutes les branches d'activité du secteur privé, 5,8 % des entreprises utilisent Internet pour acheter des facteurs de production essentiels. Cela signifie que l'utilisation d'Internet comme moyen d'acheter des biens et services n'est pas encore répandue. Parmi les branches d'activité qui déclarent que plus de 14 % de leurs entreprises achètent des facteurs de production essentiels par Internet, mentionnons l'industrie de l'information et l'industrie culturelle (20,5 %), les services publics (18,3 %), de même que les services professionnels, scientifiques et techniques (14,8 %). Dans certains secteurs, on utilise Internet pour acheter un peu plus couramment que dans d'autres; néanmoins, la majorité des entreprises n'achètent pas de facteurs de production essentiels par Internet.

Le secteur public déclare une utilisation plus forte d'Internet : 14,6 % des établissements se servent d'Internet pour l'achat de facteurs de production essentiels. À ce propos, se classent au premier et au deuxième rang respectivement le secteur des services d'enseignement public dont 24,3 % des établissements déclarent utiliser Internet pour acheter des facteurs de production essentiels, suivi des gouvernements fédéral et provinciaux dont 19,7 % des établissements déclarent acheter des facteurs de production essentiels par Internet. Comme plus d'établissements dans le secteur public que dans le secteur privé utilisent Internet pour des achats, le secteur public est peut-être davantage prêt à effectuer certaines opérations au moyen d'Internet.

9. L'importance des divers facteurs expliquant pourquoi les organismes n'achètent ni vendent par Internet

L'enquête a examiné les raisons pour lesquelles les entreprises et les établissements n'utilisent pas Internet pour le commerce électronique. La question que l'on posait était la suivante : Veuillez évaluer l'importance des facteurs ci-dessous pour ce qui est de la décision de votre organisation de ne pas utiliser le commerce par Internet.

1. *Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet.*
2. *Questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés)*
3. *Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet*
4. *Lenteur d'Internet*
5. *Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie*
6. *Préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel)*

Les totalisations à l'égard de cette question sont présentées pour les non-utilisateurs et les utilisateurs d'Internet aux tableaux 10 et 11 et dans l'Annexe B.

TABLEAU 10. Les non-utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre

	Très important	Important	Sans importance	Non applicable	
Tout le secteur privé	35.3	15.8	15.5	33.5	*Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet.*
	4.5	10.0	30.4	55.1	*La lenteur d'Internet*
	6.6	17.9	23.3	52.2	*Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie*
	32.9	22.7	10.4	34.0	*Préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel)*
	21.3	18.2	17.5	43.0	*Questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés)*
	6.9	14.4	21.6	57.1	*Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet*
Tout le secteur public	37.0	13.5	9.6	39.9	*Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet.*
	2.6	13.0	32.2	52.2	*La lenteur d'Internet*
	5.8	23.4	24.4	46.4	*Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie*
	14.6	22.8	22.3	40.3	*Préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel)*
	27.3	25.9	11.1	35.7	*Questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés)*
	6.1	16.2	30.6	47.0	*Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet*

Non-utilisateurs d'Internet

La principale raison invoquée pour ne pas se servir d'Internet est que les biens et les services produits par les entreprises ne sont pas du type à être transigé sur Internet. Dans le secteur

privé, 35,3 % des entreprises qui n'utilisent pas Internet ont indiqué que cela était très important. Le chiffre correspondant pour le secteur public est de 37,0 %. L'autre raison que les entreprises ont invoquée le plus souvent pour ne pas se servir d'Internet ou pour ne pas faire des affaires par Internet est qu'elles préfèrent conserver leur modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel). Dans le secteur privé, 32,9 % des établissements ont indiqué que cela comptait beaucoup. Les questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés) arrivent au troisième rang des raisons invoquées le plus souvent : un pourcentage de 21,3 % des entreprises du secteur privé ont sélectionné cette raison comme étant très importante. Dans le secteur public, les réponses ont été semblables à celles du secteur privé même si les questions de sécurité se sont classées devant la préférence de conserver le modèle commercial actuel.

Utilisateurs d'Internet

Les utilisateurs d'Internet du secteur privé ont indiqué le plus souvent qu'ils n'achetaient ni ne vendaient par Internet surtout parce qu'ils préféraient conserver leur modèle commercial actuel. 31,7 % des entreprises du secteur privé ont déclaré que cela était très important. Quant aux utilisateurs d'Internet du secteur public, ils ont invoqué comme raison le plus souvent que les biens et les services produits ne sont pas du type à être transigé sur Internet. Plus d'un tiers des établissements du secteur public (38,0 %) ont indiqué que cette raison était très importante, suivi de près par la préférence de conserver le modèle commercial actuel (24,9 %).

TABLEAU 11. Les utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre

	Très important	Important	Sans importance	Non applicable	
Tout le secteur privé	21.9	9.5	12.8	55.9	*Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet.*
	2.1	5.4	20.3	72.2	*La lenteur d'Internet*
	6.3	12.5	15.1	66.1	*Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie*
	31.7	14.3	7.1	46.8	*Préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel)*
	11.8	11.6	15.4	61.2	*Questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés)*
	4.8	8.7	15.7	70.8	*Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet*
Tout le secteur public	38.0	7.6	7.6	46.8	*Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet.*
	7.6	3.8	34.8	53.8	*La lenteur d'Internet*
	9.9	43.9	15.2	31.0	*Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie*
	24.9	26.6	19.0	29.5	*Préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex. contact personnel)*
	22.8	31.6	22.8	22.8	*Questions de sécurité (p. ex. changements de données non décelés ou non autorisés)*
	15.2	14.1	32.7	38.0	*Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet*

Notes méthodologiques

Caractéristiques et couverture

L'Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique a été menée pour la première fois d'octobre 1999 à mars 2000. L'enquête visait la période de douze mois allant du 1er janvier 1999 au 31 décembre 1999. Elle a porté sur l'ensemble de l'économie, exception faite de la construction, des administrations locales, de la production de cultures et d'animaux, de la pêche, de la chasse et du piégeage. Quelque 23 000 entreprises ont reçu le questionnaire et le taux de réponse a été de 65 %.[5]

Le commerce électronique se définit comme le commerce axé sur Internet. On a demandé aux répondants de déclarer la valeur des commandes reçues par Internet, extranet et l'échange de données informatisées (EDI) par Internet, peu importe qu'il y ait eu ou non paiement en ligne. Étaient exclues les ventes de type EDI de réseaux privés et d'autres réseaux électroniques. Les opérations à partir d'un guichet automatique bancaire étaient exclues, comme l'étaient les opérations financières acheminées par Internet. Étaient compris les frais de gestion perçus pour l'exécution d'opérations par Internet.

Méthode d'échantillonnage

L'échantillon de l'enquête a été stratifié selon l'emplacement géographique en fonction des dix provinces et des trois territoires, sans modification à l'intérieur d'une province. Pour ce qui est de la stratification industrielle, le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 1997 a été utilisé au niveau requis aux fins de l'estimation. Le niveau de stratification correspond au niveau le plus désagrégé publié à l'égard d'une branche d'activité donnée, le code SCIAN à trois chiffres, par exemple.

Une fois la stratification initiale établie, le coefficient de variation (CV) a été ciblé au moyen de la variable du revenu, ce qui a permis d'obtenir le CV pour le niveau publié le plus désagrégé. Le coefficient de variation est une mesure de la variabilité d'une estimation. Il est calculé en divisant l'erreur-type par la valeur de l'estimation. Pour plus de détails sur la répartition, veuillez consulter la publication n° 61-206-XIB au catalogue de Statistique Canada.

La sélection de l'échantillon se fait au moyen de deux strates. Dans le cas des strates à tirage partiel, la sélection se fonde sur un processus aléatoire simple. Une fraction minimale de 1 % est imposée et un minimum de trois unités sont requises, quand c'est possible. Dans le cas des strates à tirage complet, toutes les unités sont échantillonnées avec certitude. Cette méthode de sélection ne force aucune unité dans l'échantillon et ne tient pas compte de l'échantillon précédemment sélectionné.

Collecte des données

Une fois l'échantillon sélectionné, le questionnaire était envoyé par la poste et les répondants incités à le remplir et à le retourner. Les unités n'ayant pas répondu à une date donnée faisait l'objet d'un suivi par courrier et par téléphone pour que les données soient obtenues. Une fois les données recueillies, celles-ci étaient vérifiées. Les vérifications de cohérence veillaient à ce que les champs connexes soient comparables, tandis que les vérifications de validité veillaient à ce que la bonne quantité de chiffres soit déclarée.

[5] On peut se procurer le questionnaire sur le site Web de Statistique Canada sous la rubrique questionnaires à www.statcan.ca/english/research/scilist.htm, en anglais et à www.statcan.ca/francais/research/scilist_f.htm, en français.

Réponse et non-réponse

Le taux de réponse global pour l'enquête a été de 65 %. La non-réponse aux enquêtes peut avoir deux formes. Les établissements échantillonnés peuvent choisir de ne répondre à aucune question du questionnaire. On parle alors de non-réponse complète. Quand le questionnaire n'a été rempli qu'en partie, même s'il manque des renseignements, on parle de non-réponse partielle ou de non-réponse à une question. Pour la présente enquête, la non-réponse complète était moyenne et la non-réponse à une question a été passablement faible pour la plupart des questions. Environ 35 % des unités admissibles actives n'ont tout simplement pas répondu au questionnaire. De plus, celles qui ont répondu ont le plus souvent répondu à la plupart des questions du questionnaire. On a réglé le problème de la non-réponse complète en ajustant les poids des répondants et en procédant à l'imputation afin de rendre compte de la non-réponse à une question.

Enquête menée auprès des non-répondants

Afin de déterminer si la non-réponse a faussé les estimations, on a mené une enquête auprès des non-répondants. Dans l'enquête, les entreprises non-répondantes était comparées aux entreprises qui avaient répondu au questionnaire afin de voir s'il y avait une différence entre les deux groupes d'entreprises. L'échantillon des non-répondants a été sélectionné au hasard à partir du groupe des entreprises de l'échantillon n'ayant pas répondu à l'enquête (35,0 %). On a communiqué avec les non-répondants au téléphone et on leur a posé un ensemble de questions clés auxquelles les répondants avaient dû répondre. On a constaté que les réponses de la population des répondants et de la population des non-répondants ne différaient pas de manière significative. Par exemple, la répartition des entreprises qui utilisent Internet était la même pour celles qui avaient répondu à l'enquête que pour celles qui n'y avaient pas répondue. Les résultats de l'enquête auprès des non-répondants qui ont été utilisés infirment l'hypothèse selon laquelle il y aurait une différence significative entre les caractéristiques des répondants et des non-répondants.

Erreur d'échantillonnage

Les réponses aux questions présentées dans le présent document sont des estimations de la population. Elles représentent le pourcentage des entreprises de la branche d'activité qui ont des activités dans une sphère donnée ou qui utilisent une technologie particulière. Les estimations de la population sont établies au moyen des poids d'entreprise ou des poids de probabilité. Les poids d'entreprise équivalent à l'inverse du taux d'échantillonnage.

L'erreur d'échantillonnage attribuable à l'enquête est liée au fait que l'échantillon de l'enquête a été tiré d'une population de laquelle on aurait pu prélever de nombreux échantillons. Les coefficients de variation servent de guide quant à la précision des résultats. Au moyen d'un indicateur de la qualité, composé de la combinaison du coefficient de variation et du taux d'imputation, on détermine la fiabilité ou non d'une estimation. Seules les estimations fiables ou les estimations ayant des indicateurs de confiance qui s'inscrivent dans un certain seuil sont publiées.

Plusieurs questions et peu d'estimations

Comme l'enquête est menée pour la première fois, on a tenté en posant plusieurs questions de recueillir le plus de renseignements diversifiés possible. Bien que le questionnaire renferme plusieurs questions, le présent document de travail donne des estimations à l'égard d'un sous-ensemble de questions. Les taux de réponse ont été très faibles à certaines questions du questionnaire, à l'égard desquelles aucune estimation ne sera produite.

Les taux de réponse ont été très faibles aux questions sur le commerce électronique d'une entreprise à l'autre et de l'entreprise au client. En outre, les taux de réponse ont été faibles concernant la proportion du commerce électronique effectuée avec des clients aux États-Unis, au Canada et dans d'autres pays. L'enquête a permis d'obtenir peu de renseignements sur les achats au moyen de réseaux informatisés et de réseaux non informatisés. Voici les questions auxquelles on a obtenu peu de réponses et à l'égard desquelles aucune estimation ne sera produite :

D2 partie 2 Commandes finalisées par Internet avec paiements reçus en direct

D3 En 1999, quel a été le pourcentage des commandes reçues de vos client(e)s par Internet (évaluées en dollars) acheminé vers des particuliers, des entreprises (y compris les paliers de gouvernement), ou les renseignements non disponibles.

D4 En 1999, quel a été le pourcentage des commandes reçues de vos client(e)s par Internet (évaluées en dollars) acheminé à des clients du Canada, des États-Unis, autres, renseignements non disponibles.

D5 En 1999, quel a été le pourcentage du nombre total de commandes par Internet acheminé à des clients du Canada, des États-Unis, autres, renseignements non disponibles.

E2 partie 1 Total, acquisitions (à l'aide de réseaux tant informatiques que non informatiques)

E2 partie 2 Système d'achats non informatisé ou à base de papier (p. ex., téléphone, télécopieur, courrier, bon de commande)

E2 partie 3 Système d'achats informatisé (en utilisant une carte de crédit en direct, par un échange de données informatisé (EDI), sur des réseaux privés ou sur Internet)

E4. Quel pourcentage du total des achats/acquisitions par Internet (évalués en dollars) provient de fournisseurs du Canada, des États-Unis, autres, renseignements non disponibles.

E5. Quel pourcentage du nombre total d'achats/acquisitions par Internet provient de fournisseurs du Canada, des États-Unis, autres, renseignements non disponibles.

Références

Australian Bureau of Statistics, "*Business Use of Information Technology*", April 30, 1999. www.abs.gov.au.

Hamdani, D., "*The use of the Internet and Electronic Commerce in the Canadian Banking and Insurance Industry*", in John de la Mothe and Gilles Paquet (eds.), *Information, Innovation and Impacts*, Norwell, Mass., Kluwer Academic Publishers, 1999.

United States Department of Commerce, "*United States Department of Commerce News*", in Census Bureau of the Department of Commerce, August 31, 2000. www.census.gov/mrts/www.current.html.

Statistics Canada, "*Public and Private Investment in Canada, Revised Intentions, 1998*", Catalogue number 61-206-XIB, July 19, 2000.

ANNEXE

Annexe A.

Pourcentage des employés ayant accès à des ordinateurs personnels, au courrier électronique et à Internet, selon la branche d'activité

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien				
113	Foresterie et exploitation forestière	37.0	10.0	12.9
115	Activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie	30.1	24.6	24.9
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz				
211	Extraction de pétrole et de gaz	94.4	81.0	68.5
2111	Extraction de pétrole et de gaz	94.4	81.0	68.5
212	Extraction minière (sauf pétrole et gaz)	47.8	36.8	20.9
2121	Extraction de charbon	31.5	25.3	6.6
2122	Extraction de minerais métalliques	62.2	50.0	30.7
2123	Extraction de minerais non métalliques	31.3	16.9	13.4
213	Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz	40.2	28.7	24.9
Services publics				
221	Services publics	80.7	78.2	58.6
2211	Production, tansport et distribution d'électricité	81.1	78.9	58.6
2212	Distribution de gaz naturel	86.1	82.5	68.0
2213	Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres	59.1	49.1	41.7
Fabrication				
311	Fabrication d'aliments	35.7	13.9	13.0
3111	Fabrication d'aliments pour animaux	57.3	27.0	20.9
3112	Mouture de céréales et de graines oléagineuses	62.2	48.0	19.6
3113	Fabrication de sucre et de confiseries	44.7	43.1	16.2
3114	Mise en conserve de fruits et de légumes et fabrication de spécialités alimentaires	57.1	19.4	34.8
3115	Fabrication de produits laitiers	27.1	14.9	10.6
3116	Fabrication de produits de viande	25.5	8.8	4.7
3117	Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer	18.6	8.5	8.0
3118	Boulangeries et fabrication de tortillas	43.1	11.3	4.6
3119	Fabrication d'autres aliments	35.1	16.6	15.3
312	Fabrication de boissons et de produits du tabac	73.7	55.8	49.3
3121	Fabrication de boissons	76.3	57.8	51.5
3122	Fabrication du tabac	42.7	33.1	24.4
313	Usines de textiles	45.1	35.5	16.8
3131	Usines de fibres, de filés et de fils	36.0	30.6	22.4
3132	Usines de tissus	54.2	44.8	14.2
3133	Finissage de textiles et de tissus et revêtement de tissus	31.4	19.7	19.3
314	Usines de produits textiles	37.5	27.4	22.3
3141	Usines de textiles domestiques	32.9	24.0	18.0
3149	Usines d'autres produits textiles	42.6	31.2	27.1
315	Fabrication de vêtements	19.1	10.4	7.5
3151	Usines de tricotage de vêtements	23.0	10.3	7.0
3152	Fabrication de vêtements coupés-cousus	18.0	10.1	7.1

Annexe A. (suite)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
3159	Fabrication d'accessoires vestimentaires et d'autres vêtements	30.1	18.2	16.6
316	Fabrication de produits en cuir et de produits analogues	39.5	21.8	22.0
321	Fabrication de produits en bois	28.8	15.5	9.3
3211	Scieries et préservation du bois	22.3	15.8	8.3
3212	Fabrication de placages, de contreplaqués et de produits en bois reconstitué	32.4	17.6	9.6
3219	Fabrication d'autres produits en bois	33.7	14.9	10.1
322	Fabrication du papier	50.4	36.8	24.8
3221	Usines de pâte à papiers, de papier et de carton	61.6	42.4	20.8
3222	Fabrication de produits en papier transformé	42.1	32.7	27.8
323	Impression et activités connexes de soutien	51.7	32.1	27.9
324	Fabrication de produits du pétrole et du charbon	64.6	56.0	41.8
3241	Fabrication de produits du pétrole et du charbon	64.6	56.0	41.8
325	Fabrication de produits chimiques	72.6	57.5	41.8
3251	Fabrication de produits chimiques de base	84.3	50.9	33.0
3252	Fabrication de résines, de caoutchouc synthétiques et de fibres et de filaments artificiels et synthétiques	81.4	80.3	35.1
3253	Fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	84.7	47.8	37.1
3254	Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	78.7	73.5	61.7
3255	Fabrication de peintures, de revêtements et d'adhésifs	44.4	32.4	29.9
3256	Fabrication de savons, de détachants et de produits de toilette	57.4	40.6	33.5
3259	Fabrication d'autres produits chimiques	79.2	60.5	27.0
326	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	45.6	32.1	22.5
3261	Fabrication de produits en plastique	46.1	33.0	23.9
3262	Fabrication de produits en caoutchouc	42.3	26.7	13.7
327	Fabrication de produits minéraux non métalliques	37.1	21.3	14.8
3271	Fabrication de produits en argile et produits réfractaires	51.4	42.7	41.4
3272	Fabrication de verre et de produits en verre	60.9	53.1	24.4
3273	Fabrication de ciment et de produits en béton	27.3	7.9	7.8
3274	Fabrication de chaux et de produits en gypse	35.5	20.1	17.2
3279	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	34.6	17.4	12.4
331	Première transformation des métaux	57.8	43.9	15.8
3311	Sidérurgie	78.3	63.5	14.8

Annexe A. (suite)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
3312	Fabrication de produits en acier à partir d'acier acheté	48.1	32.0	12.7
3313	Production et transformation d'alumine et d'aluminium	72.0	43.8	35.2
3314	Production et transformation de métaux non ferreux, sauf l'aluminium	41.5	35.0	13.3
3315	Fonderies	32.3	17.9	15.9
332	Fabrication de produits métalliques	29.0	11.9	10.6
3321	Forgeage et estampage	42.0	12.8	12.2
3322	Fabrication de coutellerie et d'outils à main	39.7	19.2	8.4
3323	Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques	29.5	11.5	11.7
3324	Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition	38.5	20.4	16.7
3325	Fabrication d'articles de quincaillerie	27.8	20.1	14.0
3326	Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique	45.3	21.5	16.9
3327	Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	20.3	6.5	6.8
3328	Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	13.5	7.5	5.7
3329	Fabrication d'autres produits métalliques	43.1	26.0	18.8
333	Fabrication de machines	45.3	29.3	19.0
3331	Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière	50.7	35.6	23.3
3332	Fabrication de machines industrielles	47.5	31.3	23.8
3333	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	48.7	41.2	17.4
3334	Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale	42.9	26.1	6.3
3335	Fabrication de machines-outils pour le travail du métal	50.6	24.2	20.5
3336	Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissange	39.8	25.3	23.0
3339	Fabrication d'autres machines d'usage général	37.7	28.6	18.4
334	Fabrication de produits informatiques et électroniques	77.3	72.8	56.3
3341	Fabrication de matériel informatique et périphérique	94.6	94.2	87.9
3342	Fabrication de matériel de communication	83.1	70.8	75.3
3343	Fabrication de matériel audio et vidéo	86.9	82.8	81.9
3344	Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	66.7	61.5	63.2

Annexe A. (suite)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
3345	Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	74.1	71.5	20.5
3346	Fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques	75.6	62.7	65.8
335	Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	54.2	35.6	23.7
3351	Fabrication de matériel électrique d'éclairage	34.6	30.7	10.3
3352	Fabrication d'appareils ménagers	42.6	36.0	18.1
3353	Fabrication de matériel électrique	68.7	46.1	37.9
3359	fabrication d'autres types de matériel et de composants électriques	47.2	26.6	14.5
336	Fabrication de matériel de transport	45.2	32.0	19.0
3361	Fabrication de véhicules automobiles	35.1	30.5	16.0
3362	Fabrication de carrosseries et de remorques de véhicules automobiles	21.3	8.3	5.4
3363	Fabrication de pièces pour véhicules automobiles	41.7	32.5	16.1
3364	Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	77.2	42.2	35.9
3365	Fabrication de matériel ferroviaire roulant	42.6	25.6	25.7
3366	Construction de navires et d'embarcations	44.7	40.7	13.6
3369	Fabrication d'autres types de matériel de transport	81.6	46.5	46.2
337	Fabrication de meubles et de produits connexes	23.6	13.3	10.6
3371	Fabrication de meubles de maison et d'établissement institutionnel et d'armoires de cuisine	22.4	11.7	8.5
3372	Fabrication de meubles de bureau, y compris les articles d'ameublement	23.8	14.1	13.0
3379	Fabrication d'autres produits connexes aux meubles	32.5	21.6	17.1
339	Activités diverses de fabrication	43.3	26.7	23.2
3391	Fabrication de fournitures et de matériel médicaux	39.3	20.0	18.5
3399	Autres activités diverses de fabrication	45.2	29.8	25.4
Commerce de gros				
411	Grossistes-distributeurs de produits agricoles	46.3	14.2	13.8
412	Grossistes-distributeurs de produits pétroliers	50.1	20.2	22.4
413	Grossistes-distributeurs de produits alimentaires, de boissons et de tabac	47.1	24.4	18.1
414	Grossistes-distributeurs d'articles personnels et ménagers	62.4	46.2	38.2
415	Grossistes-distributeurs de véhicules automobiles et de leurs pièces	69.6	34.1	29.0
416	Grossises-distributeurs de matériaux et fournitures de construction	91.0	66.0	62.8

Annexe A. (suite)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
417	Grossistes-distributeurs de machines, de matériel et de fournitures	86.1	73.2	51.5
418	Grossistes-distributeurs de produits divers	71.0	46.4	40.4
419	Agents et courtiers du commerce de gros	62.1	30.8	27.6
Commerce de détail				
441	Marchands de véhicules automobiles et de leurs pièces	68.2	19.5	13.0
442	Magasins de meubles et d'accessoires de maison	58.0	12.7	13.4
443	Magasins d'appareils électronique et ménagers	72.8	34.9	35.7
444	Marchans de matériaux de construction et de matériel et fournitures de jardinage	69.9	20.1	13.7
445	Magasins d'alimentation	30.4	16.9	8.6
446	Magasins de produits de santé et de soins personnels	62.0	21.7	15.6
447	Stations-service	28.4	6.8	4.3
448	Magasins de vêtements et d'accessoires vestimentaires	59.0	23.9	10.4
451	Magasins d'articles de sport, d'articles de passe-temps, d'articles de musique et de livres	67.4	34.1	26.3
452	Magasins de fournitures de tout genre	62.3	2.6	4.6
453	Magains de détail divers	58.6	26.0	22.5
454	Détaillants hors magasin	45.9	22.0	18.9
Transport et entreposage				
481	Transport aérien	68.3	51.2	45.7
482	Transport ferroviaire	45.0	30.9	13.6
483	Transport par eau	35.3	24.1	18.6
484	Transport par camion	36.2	19.2	19.5
485	Transport en commun et transport terrestre de voyageurs	34.1	29.7	11.0
487	Transport de tourisme et d'agrément	48.3	40.1	27.2
488	Activités de soutien au transport	35.4	12.4	10.0
491	Services postaux	14.4	9.9	9.4
492	Messageries et services de messagers	78.1	27.7	29.4
493	Entreposage	72.9	69.0	11.9
Industrie de l'information et industrie culturelle				
511	Édition	88.8	77.8	70.4
512	Industries du film et de l'enregistrement sonore	93.6	79.5	77.1
513	Radiotélévision et télécommunications	92.7	81.5	73.2
514	Services d'information et de traitement des données	77.7	71.5	62.0
Finance et assurances				
521	Autorités monétaires - banque centrale	96.8	95.5	91.7
522	Intermédiation financière et activités connexes	97.9	92.4	63.7

Annexe A. (suite)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
523	Valeurs mobilières, contrats de marchandises et autres activités d'investissement financier connexes	68.5	53.5	43.1
524	Sociétés d'assurance et activités connexes	90.4	67.1	40.1
526	Fonds et autres instruments financiers	14.9	9.2	9.2
Services immobiliers et services de location et de location à bail				
531	Services immobiliers	56.6	34.9	35.9
5311	Bailleurs de biens immobiliers	33.4	15.2	13.4
5313	Activités liées à l'immobilier	78.6	53.5	44.6
532	Services de location et de location à bail	63.4	32.7	31.2
5321	Location et location à bail de matériel automobile	75.2	37.7	40.6
5322	Location de biens de consommation	62.2	31.1	24.9
5323	Centres de location d'articles divers	49.6	13.5	10.2
5324	Location et location à bail de machines et matériel d'usage commercial et industriel	63.8	37.2	39.8
Services professionnels, scientifiques et techniques				
541	Services professionnels, scientifiques et techniques	86.0	66.7	60.3
5411	Services juridiques	85.6	55.4	43.7
5412	Services de comptabilité, de préparation des déclarations de revenus, de tenue de livres et de paye	96.8	70.3	68.8
5413	Architecture, génie et services connexes	75.9	56.3	48.8
5414	Services spécialisés de design	65.5	54.3	54.0
5415	Conception de systèmes informatiques et services connexes	99.4	98.2	92.7
5416	Servics de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	80.1	58.2	53.9
5417	Services de recherches et de développement scientifiques	90.5	73.1	73.5
5418	Publicité et services connexes	90.9	79.9	79.4
5419	Autres services professionnels, scientifiques et techniques	91.3	58.4	40.1
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement				
561	Services administratifs de bureau	56.8	40.4	35.3
562	Services de gestion des déchets et d'assainissement	16.8	10.4	10.4
Services d'enseignement privé				
611	Services d'enseignement	76.9	66.9	66.2
6111	Écoles primaires et secondaires	72.0	51.9	52.9
6112	Collèges communautaires et cégeps	99.0	96.4	97.1
6113	Universités	78.7	57.1	54.7

Annexe A. (fin)

Niveau 3 et 4 du SCIAN	Secteur industriel	Pourcentage des employés ayant accès à un ordinateur personnel, à un poste de travail ou à un terminal	Pourcentage des employés ayant accès au courrier électronique	Pourcentage des employés ayant accès à Internet
6114	Écoles de commerce et de formation en informatiques et en gestion	98.4	96.9	96.1
6115	Écoles techniques et écoles de métiers	69.0	46.0	47.2
6116	Autres établissements d'enseignement et de formation	69.9	66.2	64.8
6117	Services de soutien à l'enseignement	79.9	74.1	65.6
Services d'enseignement public				
611	Services d'enseignement	93.2	90.3	90.1
6111	Écoles primaires et secondaires	99.5	99.5	99.5
6112	Collèges communautaires et cégeps	92.8	89.5	89.6
6113	Universités	93.4	90.6	90.4
6116	Autres établissements d'enseignement et de formation	100.0	90.0	90.0
Soins de santé et assistance sociale privé				
621	Services de soins ambulatoires	70.2	23.9	19.8
623	Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes	37.5	11.4	15.6
624	Assistance sociale	65.8	53.7	45.5
Soins de santé et assistance sociale public				
622	Hôpitaux	62.1	42.0	26.7
623	Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes	28.7	11.0	5.2
624	Assistance sociale	100.0	100.0	100.0
Arts, spectacles et loisirs				
711	Arts d'interprétation, sports-spectacles et activités connexes	66.0	58.0	48.4
712	Établissements du patrimoine	63.8	45.5	39.6
713	Divertissement, loisirs et jeux de hasard et loteries	43.5	20.3	17.1
Hébergement et services de restauration				
721	Services d'hébergement	31.6	14.9	12.2
722	Services de restauration et débits de boissons	30.2	6.3	5.9
Autres services, sauf les administrations publiques				
811	Réparation et entretien	38.6	18.2	21.7
812	Services personnels et services de blanchissage	31.1	6.3	5.4
813	Organismes religieux, fondations, groupes de citoyens et organisations professionnelles et similaires	79.1	63.8	61.4
Administrations publiques				
911	Administration publique fédérale	97.0	97.0	81.7
912	Administration publiques provinciales et territoriales	92.0	90.2	81.3
914	Administration publiques autochtones	97.9	96.4	97.4

Annexe B.

Tableau 1. Les non-utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre

Secteur industriel		Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet	La lenteur d'Internet	Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie	Préférence de maintenir le modèle commercial actuel	Questions de sécurité	Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien*	Très important	63.8	4.9	3.8	43.4	27.6	16.4
	Important	9.4	9.9	27.8	24.7	15.6	8.7
	Sans importance	7.5	38.3	21.6	4.2	14.5	22.0
	Non applicable	19.3	47.0	46.8	27.7	42.3	52.9
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	Très important	53.2	4.6	12.9	24.7	26.7	8.0
	Important	14.4	7.2	16.5	26.1	19.1	16.5
	Sans importance	3.3	40.0	26.9	16.0	16.9	16.3
	Non applicable	29.2	48.1	43.6	33.1	37.3	59.1
Services publics	Très important	21.5	0.1	2.0	21.7	14.2	5.0
	Important	24.0	6.7	7.9	15.7	8.0	4.7
	Sans importance	24.3	30.5	30.7	12.9	29.2	19.2
	Non applicable	30.2	62.7	59.4	49.7	48.6	71.1
Fabrication	Très important	34.2	3.8	8.7	35.0	25.0	8.0
	Important	21.0	16.9	25.3	29.6	27.5	19.0
	Sans importance	23.2	37.2	30.2	13.3	19.7	26.8
	Non applicable	21.6	42.2	35.7	22.1	27.9	46.2
Commerce de gros	Très important	29.9	5.0	6.4	29.6	21.9	9.2
	Important	17.2	9.8	22.6	33.3	25.4	23.5
	Sans importance	23.8	38.7	28.7	16.5	21.4	23.2
	Non applicable	29.1	46.5	42.2	20.6	31.4	44.1
Commerce de détail	Très important	24.3	7.5	8.3	35.9	20.2	8.5
	Important	16.5	14.1	26.3	30.8	28.5	18.7
	Sans importance	18.7	32.5	21.9	6.1	17.3	16.4
	Non applicable	40.5	45.8	43.5	27.2	33.9	56.4
Transport et entreposage	Très important	36.3	4.9	5.4	31.5	15.8	4.7
	Important	11.6	9.6	17.7	20.3	16.1	11.1
	Sans importance	15.9	33.2	23.6	13.6	23.1	30.0
	Non applicable	36.2	52.3	53.4	34.5	44.9	54.2
Industrie de l'information et industrie culturelle	Très important	38.0	8.7	13.5	41.0	25.2	4.4
	Important	6.7	3.5	18.8	17.2	11.5	6.3
	Sans importance	29.1	48.4	27.1	17.7	27.3	28.1
	Non applicable	26.2	39.5	40.6	24.2	36.0	61.2
Finance et assurances	Très important	32.3	4.0	12.3	38.4	44.7	15.4
	Important	21.5	12.5	6.7	20.1	14.9	17.3
	Sans importance	24.7	34.0	37.3	13.4	13.9	25.5
	Non applicable	21.5	49.5	43.7	28.1	26.5	41.6
Services immobiliers et services de location et de location à bail	Très important	49.5	4.2	1.3	22.4	18.0	1.4
	Important	12.0	4.6	18.7	25.0	12.4	12.4
	Sans importance	9.4	24.7	23.2	12.3	16.4	24.8
	Non applicable	29.1	66.4	56.8	40.2	53.3	61.3
Services professionnels, scientifiques et techniques	Très important	41.7	4.6	5.9	38.5	28.4	6.4
	Important	14.8	10.4	15.0	18.1	13.2	11.6
	Sans importance	11.2	32.2	25.5	12.2	15.8	22.3
	Non applicable	32.3	52.8	53.6	31.2	42.6	59.8

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.

Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Tableau 1. (fin)

Secteur industriel		Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet	La lenteur d'Internet	Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie	Préférence de maintenir le modèle commercial actuel	Questions de sécurité	Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet
Gestion de sociétés et d'entreprises	Très important	22.1	0.0	1.2	17.3	12.9	1.3
	Important	13.2	11.2	5.1	10.0	19.4	11.5
	Sans importance	7.8	14.4	17.6	7.8	5.4	9.1
	Non applicable	56.9	74.4	76.2	64.9	62.3	78.0
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	Très important	23.5	7.7	8.9	37.5	19.2	3.5
	Important	29.7	11.4	18.3	22.2	19.2	20.2
	Sans importance	17.2	24.5	13.9	4.9	18.8	20.7
	Non applicable	29.5	56.4	58.9	35.3	42.9	55.7
Services d'enseignement privé	Très important	31.4	1.6	2.8	37.9	12.2	11.3
	Important	13.7	5.0	18.4	18.8	25.5	9.8
	Sans importance	13.4	35.8	22.5	5.4	13.9	22.3
	Non applicable	41.5	57.5	56.3	38.0	48.3	56.5
Soins de santé et assistance sociale privés	Très important	48.3	2.1	6.2	31.6	17.8	6.5
	Important	12.1	5.3	13.7	18.1	12.2	16.7
	Sans importance	8.7	22.4	16.0	5.8	13.9	15.7
	Non applicable	30.8	70.3	64.0	44.5	56.1	61.0
Arts, spectacles et loisirs	Très important	27.4	0.0	4.7	31.9	8.2	4.6
	Important	13.4	4.5	17.6	20.7	21.2	10.5
	Sans importance	17.6	43.1	31.7	18.8	26.8	30.8
	Non applicable	41.6	52.4	46.0	28.6	43.8	54.0
Hébergement et services de restauration	Très important	31.6	8.2	6.2	32.8	8.6	5.7
	Important	15.5	12.6	12.7	23.0	20.1	7.9
	Sans importance	17.1	21.4	20.9	8.7	23.9	25.8
	Non applicable	35.9	57.9	60.2	35.5	47.5	60.6
Autres services, sauf les administrations publiques	Très important	29.7	1.9	6.5	26.7	11.0	4.9
	Important	12.5	6.3	17.0	15.4	12.0	7.4
	Sans importance	9.6	21.8	11.8	4.8	15.0	15.0
	Non applicable	48.2	70.1	64.7	53.1	61.9	72.8
Tout le secteur privé	**Très important**	**35.3**	**4.5**	**6.6**	**32.9**	**21.3**	**6.9**
	Important	**15.8**	**10.0**	**17.9**	**22.7**	**18.2**	**14.4**
	Sans importance	**15.5**	**30.4**	**23.3**	**10.4**	**17.5**	**21.6**
	Non applicable	**33.5**	**55.1**	**52.2**	**34.0**	**43.0**	**57.1**
Services d'enseignement public	Très important	17.4	3.0	8.4	10.8	29.3	3.0
	Important	32.5	13.8	40.3	36.6	42.2	21.1
	Sans importance	21.6	47.6	26.6	32.6	8.4	39.6
	Non applicable	28.5	35.5	24.7	20.0	20.0	36.2
Soins de santé et assistance sociale publiques	Très important	40.2	2.7	6.0	16.3	27.7	4.9
	Important	7.2	14.7	20.7	21.8	20.2	13.0
	Sans importance	7.6	27.8	22.8	16.8	11.4	31.0
	Non applicable	45.1	54.8	50.5	45.1	40.7	51.0
Administrations publiques	Très important	44.6	1.8	2.5	12.1	24.0	13.9
	Important	18.0	5.8	16.7	12.9	30.8	23.2
	Sans importance	5.3	33.4	28.3	32.2	12.8	20.1
	Non applicable	32.1	59.0	52.4	42.8	32.4	42.9
Tout le secteur public	**Très important**	**37.0**	**2.6**	**5.8**	**14.6**	**27.3**	**6.1**
	Important	**13.5**	**13.0**	**23.4**	**22.8**	**25.9**	**16.2**
	Sans importance	**9.6**	**32.2**	**24.4**	**22.3**	**11.1**	**30.6**
	Non applicable	**39.9**	**52.2**	**46.4**	**40.3**	**35.7**	**47.0**

Annexe B.

Tableau 2. Utilisateurs d'Internet et leurs raisons de ne pas s'en servir pour acheter ou vendre

Secteur industriel		Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet	La lenteur d'Internet	Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie	Préférence de maintenir le modèle commercial actuel	Questions de sécurité	Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet
Foresterie, exploitation forestière et activités de soutien*	Très important	32.0	2.6	4.4	25.6	13.8	1.6
	Important	4.7	1.6	9.3	14.2	3.2	1.8
	Sans importance	9.4	22.4	12.1	5.9	17.6	17.4
	Non applicable	53.9	73.4	74.3	54.3	65.5	79.1
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	Très important	22.2	7.9	9.5	35.1	15.8	2.9
	Important	8.0	0.9	16.0	6.8	11.0	3.4
	Sans importance	13.9	18.1	13.3	14.9	17.9	13.8
	Non applicable	55.9	73.0	61.2	43.3	55.3	79.8
Services publics	Très important	7.3	0.9	0.0	7.8	0.9	0.0
	Important	5.9	5.7	3.5	11.5	9.8	6.6
	Sans importance	11.5	2.3	9.8	4.1	8.1	2.3
	Non applicable	75.4	91.0	86.6	76.7	81.2	91.0
Fabrication	Très important	17.8	3.3	8.5	35.8	13.1	4.6
	Important	18.6	6.1	19.0	24.1	18.3	11.4
	Sans importance	23.4	27.1	18.9	8.9	22.4	19.5
	Non applicable	40.1	63.5	53.6	31.3	46.1	64.4
Commerce de gros	Très important	20.4	4.0	7.4	36.9	12.7	6.0
	Important	16.2	5.0	22.6	21.5	11.9	14.9
	Sans importance	18.0	33.7	24.8	15.3	26.3	30.5
	Non applicable	45.4	57.3	45.2	26.3	49.1	48.6
Commerce de détail	Très important	15.8	2.0	10.8	39.4	16.7	8.3
	Important	12.0	8.6	19.6	15.2	14.4	13.5
	Sans importance	17.3	20.6	12.6	7.1	15.7	14.6
	Non applicable	55.0	68.8	57.0	38.3	53.1	63.6
Transport et entreposage	Très important	14.9	1.7	4.8	26.5	10.2	3.3
	Important	7.1	3.3	7.7	11.3	5.4	4.8
	Sans importance	11.2	18.5	12.5	6.9	14.5	13.8
	Non applicable	66.9	76.5	75.0	55.3	69.9	78.0
Industrie de l'information et industrie culturelle	Très important	21.9	0.2	0.0	0.0	12.7	2.1
	Important	11.9	0.0	4.2	23.7	4.2	0.0
	Sans importance	20.4	32.3	28.1	10.7	17.5	32.3
	Non applicable	45.9	67.5	67.7	65.6	65.6	65.6
Finance et assurances	Très important	20.3	4.3	7.6	32.0	26.3	3.3
	Important	15.9	16.8	14.2	17.6	17.7	10.1
	Sans importance	20.5	19.5	23.7	10.7	7.3	20.4
	Non applicable	43.3	59.4	54.5	39.7	48.7	66.2
Services immobiliers et services de location et de location à bail	Très important	27.1	1.4	2.4	27.5	3.4	3.3
	Important	6.0	1.1	6.9	8.6	11.0	7.2
	Sans importance	7.8	20.5	13.5	5.7	13.7	13.9
	Non applicable	59.1	77.0	77.2	58.1	71.9	75.6
Services professionnels, scientifiques et techniques	Très important	26.8	3.5	9.8	28.7	14.3	6.2
	Important	4.9	5.6	8.6	14.0	12.3	10.7
	Sans importance	15.9	24.7	21.9	7.6	14.1	16.4
	Non applicable	52.4	66.1	59.7	49.6	59.2	66.7

* Ce secteur englobe le code 113 du SCIAN (foresterie et exploitation forestière) et le code 115 du SCIAN (activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie). Les estimations sont pondérées en fonction des recettes pour le secteur privé et en fonction du nombre de salariés pour le secteur public.

Source: Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique, 1999

Tableau 2. (fin)

Secteur industriel		Nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet	La lenteur d'Internet	Manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie	Préférence de maintenir le modèle commercial actuel	Questions de sécurité	Investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet
Gestion de sociétés et d'entreprises	Très important	12.5	0.0	0.0	20.3	13.0	3.7
	Important	10.0	0.6	8.2	4.5	5.8	6.5
	Sans importance	6.5	9.7	3.8	1.4	4.0	3.5
	Non applicable	71.1	89.7	88.0	73.9	77.2	86.3
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	Très important	18.7	3.2	10.2	30.0	9.9	6.4
	Important	2.9	3.3	6.9	14.1	10.2	4.5
	Sans importance	15.5	14.7	11.6	1.7	9.4	12.1
	Non applicable	62.9	78.8	71.4	54.1	70.6	77.0
Services d'enseignement privé	Très important	24.8	2.8	0.5	29.4	9.1	2.7
	Important	12.5	9.3	6.9	12.6	9.8	4.0
	Sans importance	11.4	16.8	17.3	5.8	17.5	16.7
	Non applicable	51.4	71.1	75.4	52.2	63.6	76.6
Soins de santé et assistance sociale privés	Très important	35.0	2.0	3.7	40.2	16.5	6.5
	Important	9.5	5.5	10.3	8.8	13.8	7.2
	Sans importance	6.9	21.4	21.7	8.6	13.6	18.6
	Non applicable	48.6	71.1	64.3	42.4	56.1	67.7
Arts, spectacles et loisirs	Très important	23.7	0.0	2.6	29.5	2.3	5.8
	Important	7.4	2.0	10.0	19.2	7.4	5.4
	Sans importance	9.2	9.5	8.3	4.1	10.4	5.6
	Non applicable	59.6	88.5	79.1	47.2	79.9	83.2
Hébergement et services de restauration	Très important	25.8	1.7	4.5	26.2	7.0	0.6
	Important	6.6	5.8	7.9	11.2	11.9	5.8
	Sans importance	7.2	15.9	12.8	7.7	15.0	13.8
	Non applicable	60.5	76.6	74.8	54.8	66.0	79.9
Autres services, sauf les administrations publiques	Très important	21.1	0.5	3.4	28.3	7.2	3.5
	Important	8.4	4.4	11.6	17.4	9.0	6.9
	Sans importance	8.7	17.8	12.1	4.5	16.9	13.7
	Non applicable	61.8	77.3	72.9	49.9	66.9	75.8
Tout le secteur privé	**Très important**	**21.9**	**2.1**	**6.3**	**31.7**	**11.8**	**4.8**
	Important	**9.5**	**5.4**	**12.5**	**14.3**	**11.6**	**8.7**
	Sans importance	**12.8**	**20.3**	**15.1**	**7.1**	**15.4**	**15.7**
	Non applicable	**55.9**	**72.2**	**66.1**	**46.8**	**61.2**	**70.8**
Services d'enseignement public	Très important	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Important	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	Sans importance	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Non applicable	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
Soins de santé et assistance sociale publiques	Très important	43.5	8.7	4.3	26.0	26.1	17.4
	Important	8.7	4.4	47.8	30.5	21.7	8.7
	Sans importance	8.7	34.8	17.4	21.7	26.1	30.4
	Non applicable	39.1	52.2	30.5	21.7	26.1	43.5
Administrations publiques	Très important	0.0	0.0	74.1	25.9	0.0	0.0
	Important	0.0	0.0	25.9	0.0	100.0	25.9
	Sans importance	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.1
	Non applicable	100.0	100.0	0.0	74.1	0.0	0.0
Tout le secteur public	**Très important**	**38.0**	**7.6**	**9.9**	**24.9**	**22.8**	**15.2**
	Important	**7.6**	**3.8**	**43.9**	**26.6**	**31.6**	**14.1**
	Sans importance	**7.6**	**34.8**	**15.2**	**19.0**	**22.8**	**32.7**
	Non applicable	**46.8**	**53.8**	**31.0**	**29.5**	**22.8**	**38.0**

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique

Technologies de l'information et des communications et le commerce électronique

Confidentiel une fois rempli

Renseignements recueillis en vertu de la Loi sur la statistique du Canada, 1985, ch. S-19. En vertu de cette loi, il est obligatoire de remplir le questionnaire.

If you would prefer this questionnaire in English please check ☐

CORRIGER SI NÉCESSAIRE, L'INFORMATION PRÉ-IMPRIMÉE EN UTILISANT LES BOÎTES CORRESPONDANTES CI-DESSOUS

1 Nom commercial

2 Adresse

3 Ville

5 Province

6 Code postal

4 Numéro de téléphone

OBJECTIF DE L'ENQUÊTE

L'objectif de cette enquête est de recueillir des renseignements que le système statistique du Canada ne possède pas encore au sujet du recours aux technologies de l'information et des communications et au commerce électronique par les entreprises canadiennes. Les renseignements recueillis dans le cadre de l'enquête indiqueront à quel point les entreprises canadiennes sont branchées sur Internet et leur utilisation du commerce électronique et des télécommunications par province, par industrie et selon la taille de l'entreprise. Les entreprises utilisant ou non ces technologies feront parties du sondage. Les différences et les ressemblances entre les utilisateurs et les non-utilisateurs de ces technologies sont importantes pour nous. Même si vous n'avez pas recours à ces technologies, vos réponses sont importantes pour nous.

Veuillez compléter le questionnaire pour l'(les) activité(s) ou la(les) location(s) visées sur l'étiquette ci-dessus.

PÉRIODE DE DÉCLARATION

Aux fins de la présente enquête, veuillez déclarer pour l'exercice financier de 12 mois qui se termine entre le 1er janvier 1999 et le 31 décembre 1999. Si l'exercice financier de 12 mois n'est pas encore complété, veuillez fournir votre estimation la plus précise pour le reste de l'exercice.

CONFIDENTIALITÉ

La loi interdit à Statistique Canada de publier des statistiques recueillies au cours de cette enquête qui permettraient d'identifier une entreprise (institution ou personne) sans que celle-ci en ait donnée l'autorisation par écrit au préalable. Les données déclarées sur ce questionnaire resteront confidentielles, elles serviront exclusivement à des fins statistiques et la présentation des totaux publiés protège la confidentialité des données conformément à la Loi sur la statistique. Les dispositions de la ***Loi sur la statistique*** qui traitent de la confidentialité ne sont modifiées d'aucune façon par la ***Loi sur l'accès à l'information*** ou toute autre loi.

Veuillez retourner le questionnaire dument rempli dans les 10 jours suivant la réception.

Si vous avez besoin d'aide pour remplir le questionnaire ou des questions concernant cette enquête, veuillez vous référer aux «Informations et définitions» ou contacter :

Division de l'investissement et du stock de capital
Statistique Canada
Parc Tunney
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Téléphone (613) 951-9815 1-800-345-2294
Télécopieur (613) 951-0196 1-800-606-5393

5-4900-500 6 1999-10-01 STC,SAT -430-75167

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Section A - Utilisation des technologies de l'information et des communications

Veuillez remplir la section A

A1. Veuillez indiquer si votre organisme utilise actuellement ou compte utiliser chacun des outils énumérés ci-dessous :

	Utilisation	Utilisation d'ici un an	Utilisation après un an	Aucun plan d'utilisation
1. ordinateurs personnels, postes de travail ou terminaux	201 ○	211 ○	221 ○	231 ○
2. **téléphone cellulaire ou SCP** *(Services de communications personnelles)	202 ○	212 ○	222 ○	232 ○
3. courriel (courrier électronique)* (voir «Informations et définitions»)	203 ○	213 ○	223 ○	233 ○
4. **réseaux informatiques de compagnie, réseau local (LAN - Local Area Network) ou réseau étendu (WAN - Wide Area Network)**	204 ○	214 ○	224 ○	234 ○
5. Internet / WWW	205 ○	215 ○	225 ○	235 ○
6. **Intranet (réseau de communications internes fondé sur le même protocole qu'Internet et permettant les communications à l'intérieur d'un organisme)**	206 ○	216 ○	226 ○	236 ○
7. Extranet (prolongement protégé d'un intranet qui permet à des utilisateurs de l'extérieur d'avoir accès à certains éléments d'intranet de votre organisation)	207 ○	217 ○	227 ○	237 ○
8. **virement électronique de fonds (VEF)***	208 ○	218 ○	228 ○	238 ○
9. EDI (échange de données informatisé) par Internet*	209 ○	219 ○	229 ○	239 ○
10. **EDI (échange de données informatisé) autrement que par Internet***	210 ○	220 ○	230 ○	240 ○

A2. Quel pourcentage de votre personnel **a accès à/au(x)** :

Ordinateurs personnels, postes de travail ou terminaux 300 ____ % Courriel* 301 ____ % Internet / WWW 302 ____ %

Section B - Utilisateurs d'Internet

Veuillez remplir si vous utilisez Internet; autrement, passez à la section E

B1. Quelle est la largeur de bande externe totale qui permet à votre organisme d'avoir accès à Internet? (kbps=kilobits/seconde; Mbps=mégabits/seconde)

1. liaison téléphonique avec modem standard	(64 kbps ou moins)	401 ○
2. liaison allant jusqu'à une ligne T1* inclusivement	(plus de 64 kbps et jusqu'à 1,544 Mbps)	402 ○
3. liaison supérieure à une ligne T1* et allant jusqu'à une ligne T3*	(plus de 1,544 Mbps et jusqu'à 44,736 Mbps)	403 ○
4. liaison supérieure à une ligne T3*	(plus de 44,736 Mbps)	404 ○
5. ne sais pas		405 ○

B2. Veuillez indiquer si votre organisation utilise ou non l'Internet pour les objectifs suivants; **et dans la troisième colonne, lesquels sont les plus avantageux pour votre organisation.**

			Items étant les plus avantageux pour votre organisation
1. recherches documentaires	501 ○ oui	551 ○ non	411 ○
2. courriel (courrier électronique)* (incluant les fichiers textes sans les pièces jointes)	502 ○ oui	552 ○ non	412 ○
3. échange de fichiers électroniques (incluant les pièces jointes du courriel)	503 ○ oui	553 ○ non	413 ○
4. accès aux bases de données des fournisseurs	504 ○ oui	554 ○ non	414 ○
5. accès aux bases de données des clients	505 ○ oui	555 ○ non	415 ○
6. recherche et développement en mode partagé ou coopératif	506 ○ oui	556 ○ non	416 ○
7. étude et formation (accès intéractif pour le matériel de cours en direct)	507 ○ oui	557 ○ non	417 ○
8. automatisation ou élimination d'étapes de production/distribution avec les fournisseurs	508 ○ oui	558 ○ non	418 ○
9. automatisation ou élimination d'étapes de production/distribution avec les clients	509 ○ oui	559 ○ non	419 ○
10. publicité / marketing	510 ○ oui	560 ○ non	420 ○
11. achats de biens et de services	511 ○ oui	561 ○ non	421 ○
12. vente de biens et services (pas nécessairement finalisée en direct)	512 ○ oui	562 ○ non	422 ○

B3. Est-ce que l'usage d'Internet a remplacé une technologie ou autre moyen de publicité déjà utilisé par votre organisation?

513 ○ oui 563 ○ non ***Oui, quelles technologies ont été remplacées?*** 701 _____

B4. **Possédez-vous un site Web?** ***Oui, veuillez remplir la section C*** 514 ○ oui ***Non, veuillez remplir la section D*** 564 ○ non

Section C - Site Web Internet

Veuillez remplir la section C si vous possédez un site Web Internet

C1. Veuillez indiquer si votre site Web Internet offre ce qui suit :

1. **paiement en direct**	515 ○ oui	565 ○ non
2. distribution de services en direct ou de produits numériques (p. ex.,menus d'aide, jeux, musique, logiciel, etc.)	516 ○ oui	566 ○ non
3. **service après vente (p. ex., une espace allouée pour les commentaires des clients)**	517 ○ oui	567 ○ non
4. dépistage des commandes	518 ○ oui	568 ○ non
5. **renseignements sur la compagnie (p. ex., rapport annuel)**	519 ○ oui	569 ○ non
6. renseignements sur les produits	520 ○ oui	570 ○ non
7. **liste ou catalogue de biens et de services**	521 ○ oui	571 ○ non
8. service personnalisé pour la clientèle (p. ex., présentation personnalisée des produits préférés)	522 ○ oui	572 ○ non
9. **transactions protégées (p. ex., passerelles de sécurité ou serveurs protégés)**	523 ○ oui	573 ○ non
10. déclaration de principe sur la vie privée	524 ○ oui	574 ○ non
11. **renseignements sur les possibilités d'emploi**	525 ○ oui	575 ○ non

C2. Est-ce que vous sous-traitez à l'extérieur, pour la création, l'entretien ou la mise à jour du site Web Internet de votre organisation? 526 ○ oui 576 ○ non

C3.

	0 $	1 $ à 4,999 $	5,000 $ à 9,999 $	10,000 $ à 19,999 $	20,000 $ à 99,999 $	100,000 $ à 499,999 $	500,000 $ et plus
1. Quels ont été vos frais d'établissement approximatifs de votre site Web Internet *(incluant les salaires)* **en 1999**? *(en $)*	423 ○	424 ○	425 ○	426 ○	427 ○	428 ○	429 ○
2. Quels ont été vos frais d'entretien/amélioration approximatifs de site Web Internet *(incluant les salaires)* **en 1999**? *(en $)*	430 ○	431 ○	432 ○	433 ○	434 ○	435 ○	436 ○

*** Veuillez vous reporter aux «Informations et définitions»**

Section C - Site Web Internet

Veuillez remplir la section C si vous possédez un site Web - suite

C4. Veuillez indiquer l'URL (Uniform Resource Locator) primaire ou l'adresse de page Web d'Internet de votre organisation? (p. ex., l'URL de Statistique Canada est http://www.statcan.ca). Indiquer l'URL primaire de votre société affiliée ou société mère si votre organisation ne possède pas d'URL. 702

http://

C5. Est-ce que vos biens et services peuvent être commandés par Internet avec ou sans paiement en direct?

Oui, veuillez remplir la section D 528 ◯ oui ***Non, veuillez remplir la section E*** 578 ◯ non

Section D - Commerce par Internet - Vente

Veuillez remplir si vos biens ou services peuvent être commandés par Internet

Les questions se rapportent à l'exercice se terminant en 1999; vos estimations les plus précises sont acceptables lorsque les chiffres réels ne sont pas disponibles.

D1. Quel pourcentage de la gamme complète de biens et de services de votre organisation peut-on commander par le site Web Internet?

0 % 406 ◯ Plus que 0 % et jusqu'à 34 % inclus 407 ◯ 34 % à 66 % 408 ◯ 67 % à 99 % 409 ◯ 100 % 410 ◯

D2. En 1999, quelle a été la valeur des biens et des services commandés par vos client(e)s par Internet? **(en milliers de $)**

1. Total des commandes par Internet * (avec ou sans paiement en direct) 601 $
2. Commandes finalisées par Internet* avec paiements reçus en direct 602 $

D3. En 1999, quel a été le pourcentage des **commandes reçues de vos client(e)s par Internet (évaluées en dollars)** acheminé vers :

des particuliers 303 % des entreprises (y compris les paliers de gouvernement) 304 % Renseignements non disponibles 437 ◯

D4. En 1999, quel a été le pourcentage des **commandes reçues de vos client(e)s par Internet (évaluées en dollars)** acheminé à **des clients** :

du Canada 305 % des États-Unis 306 % autres 307 % Renseignements non disponibles 438 ◯

D5. En 1999, quel a été le pourcentage du **nombre total de commandes par Internet** acheminé à **des clients** :

du Canada 308 % des États-Unis 309 % autres 310 % Renseignements non disponibles 439 ◯

Section E - Achats/Acquisitions

Les questions se rapportent à l'exercice se terminant en 1999; vos estimations les plus précises sont acceptables lorsque les chiffres réels ne sont pas disponibles (en milliers de $)

E1. Total des recettes d'exploitation pour l'exercice se terminant en 1999* 603 $

E2. Veuillez indiquer la valeur des biens et des services achetés, en 1999, selon différents modes d'acquisition :

1. **Total, acquisitions** (à l'aide de réseaux tant informatiques que non informatiques) 604 $
2. Système d'achats non informatisé ou à base de papier (p. ex., téléphone, télécopieur, courrier, bon de commande) 605 $
3. Système d'achats informatisé (en utilisant une carte de crédit en direct, par un échange de données informatisé (EDI) sur des réseaux privés ou sur Internet) 606 $

E3. Est-ce que votre organisation utilise Internet pour l'achat de biens et de services qui sont **essentiels** à votre entreprise?

Oui, veuillez répondre aux 2 questions suivantes seulement 529 ◯ oui ***Non, veuillez remplir la section F*** 579 ◯ non

E4. Quel pourcentage du total des achats/acquisitions par Internet **(évalués en dollars)** provient de fournisseurs :

du Canada 311 % des États-Unis 312 % autres 313 % Renseignements non disponibles 440 ◯

E5. Quel pourcentage du **nombre total d'achats/acquisitions** par Internet provient de fournisseurs :

du Canada 314 % des États-Unis 315 % autres 316 % Renseignements non disponibles 441 ◯

Section F - Non-utilisateurs du commerce par Internet

Veuillez remplir la section F si vous n'achetez ou ne vendez pas de produits ou de services par Internet

F1. Veuillez évaluer l'importance des facteurs ci-dessous pour ce qui est de la décision de votre organisation de ne pas utiliser le commerce par Internet.

	Très important	Important	Sans importance	Ne s'applique pas
1. nos biens et services ne sont pas du type à être transigé sur Internet	241 ◯	281 ◯	281 ◯	451 ◯
2. incertitude quant aux avantages de la technologie	242 ◯	282 ◯	282 ◯	452 ◯
3. coût d'entretien trop élevé	243 ◯	283 ◯	283 ◯	453 ◯
4. coût de la technologie trop élevé	244 ◯	284 ◯	284 ◯	454 ◯
5. risque de fraude et frais connexes	245 ◯	285 ◯	285 ◯	455 ◯
6. questions de sécurité (p. ex., changements de données non décelés ou non autorisées)	246 ◯	286 ◯	286 ◯	456 ◯
7. investissements appréciables dans un réseau existant autre qu'Internet	247 ◯	287 ◯	287 ◯	457 ◯
8. analyse éventuelle des renseignements de notre compagnie par des concurrents (p. ex., prix)	248 ◯	288 ◯	288 ◯	458 ◯
9. opposition aux changements technologiques par l'ensemble du personnel	249 ◯	289 ◯	289 ◯	459 ◯
10. lenteur de l'Internet	250 ◯	270 ◯	290 ◯	460 ◯
11. manque de fiabilité d'Internet	251 ◯	271 ◯	291 ◯	461 ◯
12. les clients ne sont pas prêts à utiliser le commerce par Internet	252 ◯	272 ◯	292 ◯	462 ◯
13. manque de personnel capable d'élaborer et d'utiliser la technologie	253 ◯	273 ◯	293 ◯	463 ◯
14. préférence de maintenir le modèle commercial actuel (p. ex., contact personnel)	254 ◯	274 ◯	294 ◯	464 ◯
15. incertitude quant aux lois nationales et étrangères relatives au commerce par Internet	255 ◯	275 ◯	295 ◯	465 ◯

*** Veuillez vous reporter aux «Informations et définitions»**

Si vous avez des questions, composer le 1-800-345-2294 ou Télécopieur 1-800-606-5393

*Nom (en lettres moulées)*_____ *Titre du poste*_____ *Téléphone # ( )*_____

Informations et définitions

Enquête sur les Technologies de l'information et des communications et le commerce électronique

Vos estimations les plus précises sont acceptables lorsque les chiffres réels ne sont pas disponibles.
Tous les montants doivent être déclarés en dollars canadiens sauf indication contraire.

Veuillez remplir le présent questionnaire en fonction des opérations de votre organisation uniquement, en excluant les transactions exécutées au nom de votre organisation par des tiers. Les réponses doivent refléter les activités comme défini sur l'étiquette apposé sur le questionnaire.

Veuillez utiliser la section «Commentaires» pout toutes vos suggestions concernant ce questionnaire.

***Les définitions énumérées ci-dessous se rapportent aux termes du questionnaire marqués d'un ***

Commandes finalisées par Internet avec paiements reçus en direct

Valeur des biens et des services de votre organisation vendus à l'aide d'Internet, y compris toutes les commandes acheminées par Internet et payées par Internet. Il faut donc exclure l'achat de biens et de services commandés par Internet et payés par téléphone. *(D2 2).*

Courriel (courrier électronique)

Mode de communication avec des personnes-ressources à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisme. Ce terme englobe le courrier électronique par Internet et d'autres réseaux informatiques. Les méthodes de transfert de courrier X.400 et X.500 sont comprises dans le courrier électronique, comme l'est aussi la méthode de transfert de messages SMTP, plus courante. Seuls les fichiers textes sans mise en pages sont inclus dans les courriels. *(A1 3, A2, B2 2).*

Échange de données informatisé (EDI)

Structure standard d'échange de données commerciales. L'EDI est fondé sur l'utilisation de normes de transmission, faisant en sorte que tous les participants emploient un language commun. Les normes de transmission consistent en des formats de mise en page uniformisés pour des documents d'affaire, et qui ont été adoptés pour des fins de transmissions électroniques. L'EDI se fait grâce à Internet ou à un réseau informatique fermé. *(A1 9, A1 10).*

Lignes T1 et T3

La largeur de bande d'une ligne T1 se situe entre 64 kbps (kilobits/seconde) et 1,544 Mbps (mégabits/seconde), y compris les lignes T1 fractionnaires et intégrales. Les lignes T1 ou T3 fractionnaires, qui représentent une partie de la largeur de bande d'une ligne intégrale, sont utilisées lorsqu'une partie d'une ligne T1 ou T3 relève d'un crédit-bail. La largeur de bande d'une ligne T3, y compris une ligne T3 fractionnaire, se situe entre 1,544 Mbps et 44,736 Mbps. Les systèmes T1 et T3 se fondent sur une transmission numérique avec modulation par codage d'impulsions et multiplexage temporel. Les lignes T1 et T3 peuvent être constituées d'un câble de cuivre à paires torsadées, d'un câble coaxial, de fibre optique, d'équipement numérique à hyperfréquences ou d'un autre support. *(B1 2, B1 3, B1 4).*

Téléphone cellulaire ou SCP

Les téléphones cellulaires et les **Services de communications personnelles (SCP)** assurent l'accès mobile au bloc analogique RTPC (réseau téléphonique public commuté). **SCP** désigne un système de télécommunications fondé sur une technologie de transmission numérique et des fréquences de l'ordre de 1 900 MHz (mégahertz), tandis que les téléphones cellulaires ont recours à une technologie de transmission analogique ou numérique à des radio-fréquences de l'ordre de 800 MHz. *(A1 2).*

Total des commandes par Internet (incluant les transactions non finalisées en direct)

Il s'agit de la valeur des biens et des services que votre organisation a vendus par l'entremise d'Internet. Le montant englobe toutes les commandes transmises par Internet et payées par Internet, par téléphone, par télécopieur ou grâce à une autre technologie. Il faut inclure uniquement les biens et les services vendus directement par votre organisation et exclure les ventes effectuées en votre nom par un autre organisme à l'aide d'Internet. *(D2 1).*

Total des recettes d'exploitation pour l'exercice se terminant en 1999

Terme qui englobe la vente de biens et de services et le total du produit de la cession d'articles de commerce ou l'inventaire au cours de la période en question. (La vente de services correspond aux recettes réelles ou attendues provenant de services offerts au cours de la période en question (moins les rendus, les rabais et les taxes de ventes et d'accises) et de la location de biens immobiliers, de machines, de matériel et d'autres biens.) Les recettes de commissions englobent la rémunération d'un agent ou intermédiaire qui réunit les parties à une transaction de vente ou d'achat. Le montant englobe également les rentrées de fonds, les comptes débiteurs et les autres contreparties non classées ailleurs, non liées aux recettes de périodes antérieures ou ne se rapportant pas aux immobilisations. Le total des recettes d'exploitation englobe tout revenu de source étrangère inscrit par l'unité commerciale. Il faut exclure la taxe de vente fédérale ou provinciale versée à un organisme gouvernemental. *(E1).*

Virement électronique de fonds (VEF)

Transfert de fonds effectué à l'aide d'un terminal électronique, d'un téléphone, d'un ordinateur ou d'une bande magnétique. Ce terme englobe, sans en exclure d'autres, les transferts de chambre de compensation automatisée (CCA) et les transferts relevant d'un guichet automatique ou d'un terminal point de vente. Le terme s'applique également aux paiements par carte de crédit et aux achats par carte à mémoire. *(A1 8).*

Commentaires